المركز القومى للترجمة

المشروع القومى للترجمة

چون ديوى

المنطق
نظرية البحث

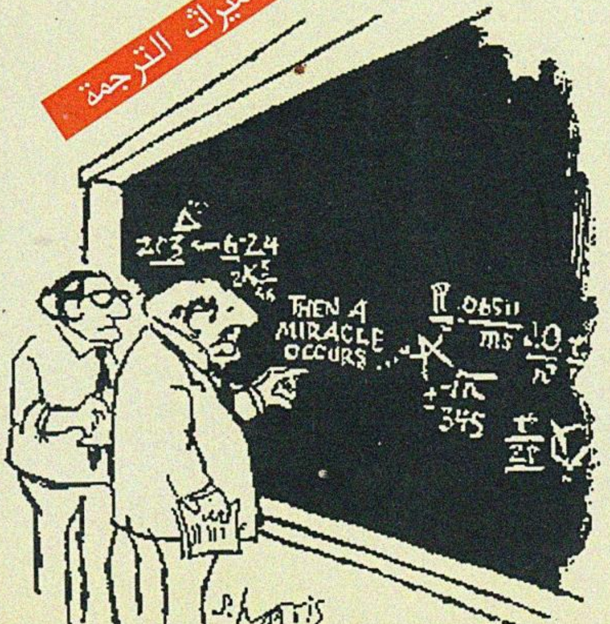
ترجمة وتصدير وتعليق

زكى نجيب محمود

تقديم

عبد الرشيد الصادق محمودى

ميراث الترجمة



1653

المنطق

نظرية البحث

المركز القومى للترجمة

إشراف: جابر عصفور

سلسلة ميراث الترجمة

المشرف على السلسلة: مصطفى لبيب

- العدد: 1653
- المنطق: نظرية البحث
- چون ديوى
- زكى نجيب محمود
- عبد الرشيد الصادق المحمودى
- 2010

هذه ترجمة كتاب:

Logic: The Theory of Inquiry

by: John Dewey

" صدر هذا الكتاب بالتعاون مع الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية"

حقوق الترجمة والنشر بالعربية محفوظة للمركز القومى للترجمة.

شارع الجبلاية بالأوبرا – الجزيرة – القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ – ٢٧٣٥٤٥٢٦ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤

El Gabalaya st. Opera House, El Gezira, Cairo.

E-mail: egyptcouncil@yahoo.com Tel: 27354524- 27354526 Fax: 27354554

المنطق
نظرية البحث

تـــأليـــــف : چون ديوى

ترجمة وتصدير وتعليق : زكى نجيب محمود

تقـــديـــــم : عبد الرشيد الصادق محمودى

2010

بطاقة الفهرسة
إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية
إدارة الشئون الفنية

ديوى، جون، ١٨٥٩-١٩٥٢.

المنطق: نظرية البحث - تأليف: جون ديوى، ترجمة وتصدير وتعليق: زكى نجيب محمود، تقديم:عبد الرشيد الصادق محمودى

القاهرة : المركز القومى للترجمة ، ٢٠١١
٨٦٤ ص ، ٢٤سم
١ - المنطق
(أ) محمود ، زكى نجيب (ترجمة وتصدير وتعليق)
(ب) محمودى ، عبد الرشيد الصادق (مقدم)
(جـ) العنوان ١٦٠

رقم الإيداع ٤٨٨٦ / ٢٠١١

الترقيم الدولى: I.S.B.N- 978 - 977- 704 - 477- 6

طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

تهدف إصدارات المركز القومى للترجمة إلى تقديم الاتجاهات والمذاهب الفكرية المختلفة للقارئ العربى وتعريفه بها ، والأفكار التى تتضمنها هى اجتهادات أصحابها فى ثقافاتهم ، ولا تعبر بالضرورة عن رأى المركز.

تقديم

بقلم: عبد الرشيد الصادق محمودى

يسعدنى أن أدعى إلى كتابة هذا التصدير للطبعة الثالثة من كتاب جون ديوى "المنطق: نظرية البحث" الذى نقله إلى العربية الدكتور زكى نجيب محمود، وصدر فى طبعته الأولى فى سنة 1969.

ومن حسن حظ هذا الكتاب الضخم (كمّا وكيفا) الذى أصدره جون ديوى فى سنة 1938 تتويجا لدراسات منطقية بدأها فى بواكير القرن الماضى أن أتيح له فى اللغة العربية مترجم قدير مثل زكى نجيب محمود. فقد كان بدوره فى أوج ازدهاره عندما تصدى لأداء هذه المهمة الضخمة؛ وكان وراءه عندئذ تراث حافل من الترجمة والتأليف، والتأليف فى المنطق بصفة خاصة، كما يشهد على ذلك كتابه الذى نشر فى مجلدين عن المنطق الوضعى. وما كان لأحد سوى زكى نجيب محمود أن ينهض بأداء هذه المهمة، لأن أحدا غيره لم يكن مؤهلا القدر نفسه من حيث العلم بالمنطق المعاصر والكفاءة فى الترجمة عن الإنجليزية. ومن حسن حظ اللغة العربية أن وجد لها، فى تلك اللحظة من الزمان، مترجم يستطيع نقل الكتاب إليها ووضعه فى حوزتها.

وسوف يلاحظ قارئ الكتاب كيف كان زكى نجيب محمود غنى الموارد واسع الحيلة فى تطويع اللغة العربية – دون إجحاف بحقوقها – لتأدية المهام الصعبة التى يفرضها الموضوع، وسوف يرى كيف تواجه عبارة المترجم ما يفرضه النص الأصلى من عقبات فتتحايل عليها حتى تتغلب عليها، ثم تنساب فى سهولة ويسر كأنها النهر فى تعامله مع الصخور التى تعترض مجراه.

حدثنى الأستاذ ذات يوم فقال إنه كان "بفضل الله" يترجم الكتاب كأنما كان ينسخه. وأنا أصدقه؛ فقد أتيح لى أن أشاهده وهو يكتب أو يترجم: لم يكن يعّدل ما كتب أو يشطبه، لكنه كان يتوقف أحيانا ليفكر أو لينقل أو ليزن الكلمة أو العبارة التى تخطر له، أو التى يقترحها القاموس إلى أن يبتّ فى أمرها، وعندئذ يسجل الحل ويستأنف سيره الحثيث. وكان زكى نجيب محمود فيما ألف وترجم معلما فى المقام الأول: أهم ما يعنيه هو الحرص على إفهام القارئ وتوخى الدقة والأمانة فى نقل الأفكار إليه. وقد انعكست هذه المطالب على أسلوبه فجاء واضحا وسلسا ورصينا.

وقد أدلى فى تصديره لهذا الكتاب برأى يوافقه عليه مؤلفه، وهو أن النظرية المنطقية تختلف باختلاف الأسس أو "الأصول العميقة" – على حد تعبير ديوى – التى يبنى عليها المنطق. وهو – أى زكى نجيب محمود – يؤكد هذا المعنى فى كتابه "المنطق الوضعى" عندما يقول فى مقدمته للطبعة الثالثة: "... ليس منطق أرسطو هو منطق بيكن، ولا هذان هما منطق فريجه ورسل، ولا هذه كلها معا هى منطق هيجل أو منطق بيرس وديوى. فما الذى يجعل هذه النظريات المنطقية مختلفة فيما بينها؟ الذى يجعلها مختلفة هو الأسس الأولى التى يبنى عليها كل منها بناءه: فهل العالم واحد أم كثير؟ فإن كان واحدا رأيت منطقا مثل منطق برادلى، وإن كان كثيرا وجدت منطقا مثل منطق رسل؛ وهل المعرفة أساسها حدس أو حس؟ إن كانت الأولى كان المنطق الأرسطى أصلح ما يكون، وإن كانت الثانية كان منطق بيكن هو الذى يلائم الموقف، وهكذا وهكذا."

ومعنى ذلك أن أى شرح أو عرض للمنطق يرتكز فى نهاية المطاف على أسس فلسفية؛ فإذا اختلف الأساس الفلسفى جاء البناء المنطقى مختلفا. والأسس الفلسفية فى هذه الحالة أسس ميتافيزيقية و/أو معرفية (إبستمولوجية). فشارح المنطق يفسر طبيعة المنطق ومنشأه ومفاهيمه الأساسية وقضاياه (أو اللبنات التى يتألف منها بناؤه) بالرجوع إلى مبادئ أولية تنتمى فى النهاية إلى الفلسفة.

ومن الطبيعى إذن أن يكون المنطق الوضعى كما ناصره زكى نجيب محمود فى كتابه سالف الذكر مختلفا عن المنطق البراجماتى، الذى بسطه ديوى فى كتابه. فالمنطق الوضعى يتألف فى نهاية المطاف من قضايا إخبارية بسيطة تحتمل الصدق أو الكذب بناء على مطابقتها أو عدم مطابقتها للواقع. والواقع فى هذه الحالة يتألف من كثرة من الوقائع البسيطة، التى تشاهد بالحس أو تعرف عن طريق المعطيات الحسية. وصاحب المنطق الوضعى متأثر بفلسفة التحليل عند برتراند رسل والوضعية المنطقية (كارناب وإيار) وفتجنشتين فى المرحلة الأولى من تطوره الفلسفى (كما عبّر عنها كتابه الأول "رسالة منطقية فلسفية").

أما ديوى، فيرفض تعريف الصدق بوصفه تصويرا للواقع أو تطابقا معه. ويرى بدلا من ذلك أن القضية تكون صادقة إذا أدت إلى نتائج تساعد على حل الإشكال فى موقف مشكل. ويرى بصفة عامة أن الأصول العميقة للمنطق تنبثق عن عملية البحث عن الحلول، وما تقتضيه من إجراءات فى المواقف المشكلة. والمنطق لا يتناول إذن قضايا مجردة من ناحية ووقائع مستقلة من ناحية أخرى، بل هناك فى الأساس سياق حيوى هو بحث الإنسان عن حلول للمشكلات، التى تواجهه فى الحياة العادية أو فى إطار النشاط العلمى. وفى هذا السياق البحثى ينشأ المنطق بقضاياه ومبادئه وإجراءاته وقوانينه بوصفه أدوات لتحقيق أغراض الإنسان. والبحث عن الصدق هنا لا يقوم على عقد مقارنة بين طرف منطقى وطرف آخر واقعى، بل هو النظر فيما إذا كان الطرف الأول مفيدا فى حل مشكلات الطرف الثانى.

ولا بد أن زكى نجيب محمود كان على وعى بذلك الاختلاف، ولا بد أنه اطلع على الانتقادات التى تبادلها أنصار المنطق كما تبناه هو نفسه، وأنصار المنطق البراجماتى. ولكن يبدو أن ما كان يعنيه فى المقام الأول هو أن البراجماتية والوضعية المنطقية تلتقيان رغم أوجه الاختلاف بوصف كلتيهما فلسفتين تجريبيتين وعلميتين – حسب مفهومه.

المشتركون فى هذا الكتاب

المؤلف — چون ديوى :

ولد بمدينة ڤرمونت عام ١٨٥٩ ، والتحق بجامعة ڤرمونت فى الخامسة عشرة من عمره ، وحصل منها على أعلى درجات حصل عليها طالب فى مادة الفلسفة . وبعد تخرجه فى عام ١٨٧٩ نشر أول بحث له فى الفلسفة فى إحدى المجلات العلمية ، وقوبل هذا البحث بالثناء مما شجعه على احتراف الفلسفة . وفى عام ١٨٨٤ منحته جامعة چونز هوپكنز درجة الدكتوراه فى الفلسفة ، وألحق بقسم الفلسفة بجامعة ميتشجان .

وفى عام ١٨٩٤ انتقل ديوى إلى جامعة شيكاجو التى كانت قد تأسست وقتئذ وعين فيها رئيساً لقسم الفلسفة وعلم النفس والتربية ، وفيها قام بثورته التربوية المسماة « التربية التقدمية » . وقد أنشأ مدرسة تجريبية لتطبيق نظرياته الجديدة ، وأثبت أنها عملية . غير أن القائمين على شئون الجامعة لم يقروا هذه التجارب ، فاضطر إلى الاستقالة فى عام ١٩٠٤ منتقلا إلى كلية المعلمين بجامعة كولومبيا حيث ظل بها إلى سن التقاعد فى عام ١٩٣٠ .

وقد ظل ديوى يبدي نشاطاً فى اتحاد المعلمين بنيويورك إلى أن استطاع اليساريون أن يتغلبوا على السلطة فيه ، وعلى ذلك انتقل ديوى إلى الاتحاد الذى أنشأه المعلمون غير اليساريين وأسهم فى تنظيمه . وكان أيضاً من مؤسسى اتحاد الحريات المدنية للأمريكيين وجمعية أساتذة الجامعات الأمريكيين .

وتوفى چون ديوى فى أول يونيو عام ١٩٥٢ .

المترجم – الدكتور زكى نجيب محمود :

أستاذ المنطق ومناهج البحث بكلية الآداب بجامعة القاهرة سابقاً ، وهو حاصل على درجة الدكتوراه فى الفلسفة من جامعة لندن . مؤلف لعدد كبير من الكتب فى الفلسفة وفى النقد الأدبى . من أهم مؤلفاته فى الفلسفة « المنطق الوضعى » و « خرافة الميتافيزيقا » و « نحو فلسفة علمية » و « حياة الفكر فى العالم الجديد » الذى أصدرته هذه المؤسسة . ومن مؤلفاته فى تاريخ الأدب ونقده « فنون الأدب » و « قصة الأدب فى العالم » ، عمل رئيساً لتحرير مجلة الفكر المعاصر منذ صدورها حتى سفره ، العام الماضى للعمل كرئيس لقسم الفلسفة بجامعة الكويت .

نال جائزة الدولة التشجيعية لسنة ١٩٦٠ .

هذا وقد قام سيادته بالتصدير للكتاب والتعليق عليه .

محتويات الكتاب

صفحة

تصدير : بقلم الدكتور زكى نجيب محمود . ١١

مقدمة المؤلف ٤٧

الجزء الأول

تمهيد

جذور البحث

الفصل الأول : موضوع المنطق ومشكلته . . ٥٣

الفصل الثانى : جذور البحث تنبت فى الوجود الفعلى — الجانب البيولوجى . . . ٨٨

الفصل الثالث : جذور البحث تنبت فى الوجود الفعلى — الجانب الثقافى ١١٤

الفصل الرابع : الذوق الفطرى والبحث العلمى . . ١٣٩

الفصل الخامس : الإصلاح المطلوب فى المنطق . . ١٦٨

الجزء الثانى

هيكل البحث وتكوين الأحكام

الفصل السادس : أسلوب البحث ١٩٥

الفصل السابع : تكوين الحكم ٢٢٢

الفصل الثامن : المعرفة المباشرة — الفهم والاستدلال . ٢٥١

		صفحة
الفصل التاسع	: أحكام التجربة العملية ــ التقويم .	٢٨٠
الفصل العاشر	: الإثبات والنفى ــ الحكم من حيث هو تغيير للكيف	٣١١
الفصل الحادى عشر	: قضايا الكم وما تؤديه فى الحكم . .	٣٣٨
الفصل الثانى عشر	: الحكم من حيث هو تحديد مكانى زمانى ــ الرواية والوصف . . .	٣٦٨
الفصل الثالث عشر	: اتصال مجرى الحكم ــ القضايا العامة	٤٠٢
الفصل الرابع عشر	: القضايا الجامعة والقضايا الكلية . .	٤٢٩

الجزء الثالث

القضايا والحدود

الفصل الخامس عشر	: النظرية العامة فى القضايا. . .	٤٥٧
الفصل السادس عشر	: القضايا مرتبة فى مجموعات وسلاسل .	٤٩٧
الفصل السابع عشر	: العمليات والقوانين الصورية . .	٥٢١
الفصل الثامن عشر	: الحدود أو المعانى	٥٥١

الجزء الرابع

منطق المنهج العلمى

الفصل التاسع عشر	: المنطق والعلم الطبيعى ــ الصورة والمادة	٥٨٣
الفصل العشرون	: الاستنباط الرياضى . . .	٦١٥
الفصل الحادى والعشرون	: المنهج العلمى ــ الاستقراء والاستنباط .	٦٤٩

صفحة

الفصل الثانى والعشرون : القوانين العلمية ــ السببية وتتابع الأحداث ٦٨٠
الفصل الثالث والعشرون : المنهج العلمى والمادة العلمية . . ٧٠٩
الفصل الرابع والعشرون : البحث الاجتماعى . . . ٧٤٢
الفصل الخامس والعشرون : منطق البحث وفلسفات المعرفة . . ٧٧٧
معجم المصطلحات ٨١١
دليل ٨٤٣

تصدير

بقلم الدكتور زكى نجيب محمود

١

تختلف النظرية المنطقية باختلاف الأساس الذى ينبنى عليه العلم فى العصر المعين ؛ فكلما غير العلم من أساسه تغيرت معه نظرية المنطق ؛ وذلك لأن المنطق إن هو إلا تحليل لمفاهيم العلم وطرائقه ، تحليلا يبرز صورها ؛ فقد كان العلم عند اليونان قائماً على فلسفة بعينها فى الوجود ، وجاء المنطق الأرسطى صورة أمينة دقيقة له ؛ فإذا كان العلم المعاصر يقوم على أساس مختلف أشد الاختلاف عن أساس العلم اليونانى ، تحتم أن تتغير النظرية المنطقية تبعاً لذلك ؛ أما أن يتغير العلم ثم يتشبث رجال الفلسفة بمنطق لا يسايره ، فأمر لا بد أن ينتهى إلى الموقف الغريب الذى نراه اليوم ، وهو أن يكون العلماء ببحوثهم الفعلية فى واد ، ورجال الفلسفة الذين يزعمون أنهم يصوغون للعلم منطقه فى واد آخر ، بحيث يصبح ما يسمونه فى كتب المنطق « المنهج العلمى » شيئاً غريباً على مسامع العلماء أنفسهم : فلا مندوحة لنا — إذا أردنا لأنفسنا وحدة ثقافية متسقة الجوانب — من أن نراجع وجهة نظرنا إلى مسائل المنطق ومناهج البحث ، مراجعة توائم بينها وبين البحوث العلمية كما يجريها العلماء فعلا فى عصرنا الراهن ؛ وهذا الكتاب الذى ننقله اليوم إلى اللغة العربية عن « جون ديوى » (١٨٥٩ — ١٩٥٢) الذي أصدره عام ١٩٣٨ ، وأسماه « المنطق — نظرية البحث » إنما يعرض علينا منطقاً يساير العلم فى أوضاعه الراهنة ، كما ساير المنطق الأرسطى أوضاع العلم فى العصر اليونانى وفيما شابهه من العصور التالية .

وكما تختلف النظرية المنطقية باختلاف الأساس الذى ينبنى عليه العلم فى عصر معين ، كذلك تختلف باختلاف المذهب الفلسفى الذي يذهب إليه

صاحب تلك النظرية ؛ فقد يعيش فى العصر العلمى الواحد أكثر من فيلسوف ينتمون إلى أكثر من مذهب فلسفى واحد ، ومن ثم تراهم يختلفون فى تحليل الأساس العلمى الذى يجعلونه هدفهم ومدار بحوثهم ؛ ففى عصرنا هذا مثاليون وواقعيون وبراجماتيون ومنطقيون ووضعيون ، ولكل من هؤلاء وجهة للنظر تنعكس على النظرية المنطقية عنده ؛ وهذا الكتاب الذى نقدمه اليوم مترجماً إلى العربية تعبير عن وجهة النظر البراجماتية ؛ فعلى الرغم من أن كلمة « براجماتية » لم ترد بنصها فى هذا الكتاب ، إذ اجتنبها مؤلفه عمداً على الرغم من أنه إمام البراجماتية فى عصرنا ، لأنها — كما يقول فى مقدمة الكتاب — « ربما تكون مداراً لسوء الفهم » إلا أن الكتاب — كما يقول المؤلف أيضاً فى المقدمة — « براجماتى من أوله إلى آخره ؛ إذا نظرنا إلى "البراجماتية" نظرة تؤولها تأويلا سليماً ، وأعنى به أن تستخدم النتائج على أنها اختبارات لا بد منها للدلالة على صدق القضايا ، على شرط أن نتناول هذه النتائج من حيث هى عمليات يمكن إجراؤها ، ومن حيث هى وسائل تؤدى إلى حل المشكلة الخاصة التى قد استدعت تلك الإجراءات » .

هذا — إذن — كتاب يعرض وجهة نظر فى المنطق تلائم العلم المعاصر ، يعبر بها عن رأى البراجماتيين الذين هم — بغير شك — من ألصق الجماعات الفلسفية المعاصرة بتيار العلم ؛ وقد أطلق صاحب الكتاب على منطقه الجديد اسم « نظرية البحث » يعارض بها سائر النظريات المنطقية قديمها وحديثها على السواء ؛ وكلمة « البحث » Inquiry فى هذا السياق كلمة اصطلاحية يراد بها معنى خاص ؛ ولكم كنت أتمنى أن أوفق إلى لفظة عربية أخرى غير كلمة « البحث » لكى أجتنب المعنى العام الذى يلحق بهذه الكلمة فى استعمالها الشائع المألوف ، إذ جرى العرف أن نطلقها على كثير جداً من صنوف التأليف الكلامى التى لا تدخل فى مجال « البحث » بالمعنى الاصطلاحى الذى أراده « ديوى » ، والذى جعله عنواناً لمذهب فى المنطق جديد .

فقد كان أصحاب المذاهب الأخرى يبحثون عن « الحق » الثابت الذى

لا يتغير مهما يكن زمانه ومكانه ، فعارض « ديوى » هذا الاتجاه ، جاعلا « البحث » — بمعناه الاصطلاحى — لا « الحق الثابت » هو أساس العلم ، وإذن فهو أساس المنطق ؛ و « البحث » — بالمعنى الاصطلاحى — هو العمليات الموجهة التى يؤديها الإنسان ليحول موقفاً غير متعين إلى موقف متعين ؛ ومعنى ذلك أن الإنسان لا يأخذ فى التفكير إلا إذا صادف موقفاً فيه إشكال يحدث التنافر بين عناصره ، فيحاول أن يدخل فيه من التغيير والتحوير ما يزيل عنه ذلك التنافر ، ويجعل منه موقفاً محدد المعالم موحد العناصر محلول الإشكال ؛ وعلى هذا فليس من الفكر مالا يبدأ بمشكلة معينة وينتهى بحلها ؛ والكلام الذى يقال دون أن يكون أداة نغير بها جوانب الموقف المشكل تغييراً يفضى إشكاله ، لا يكون من المنطق فى شىء .

فالمحور الرئيسى لشتى المذاهب المنطقية الأخرى منذ أرسطو فنازلا ، هو التماس الشروط التى تجعل قضية ما صادقة ؛ حتى لقد كانت تلك المذاهب المنطقية الأخرى تعرف القضية فى المنطق بأنها ما يجوز وصفه بالصدق أو بالكذب وأما العبارات التى لا يجوز وصفها بإحدى هاتين الصفتين — كالأمر والرجاء — فليست قضايا ، ولا يكون للمنطق شأن بها ؛ على أن « الصدق » المنشود لم يكن يشترط فيه عند تلك المذاهب أن يكون متصلا بالتطبيق العملى للعبارة التى نصفها بأنها صادقة ، ولهذا كان من الجائز أن يتصور الإنسان بفكره البحت قضية ، فيقبلها المنطق ما دامت صالحة لأن توصف بالصدق أو بالكذب ، دون أن يسأل حيالها : أهى وسيلة لإحداث أثر عملى فى الوجود الخارجى من شأنه أن يزيل الإشكال عن موقف مشكل ؟ كلا ، لم يكن المنطق التقليدى ، بل لم يكن المنطق فى كثير من مذاهبه المعاصرة ، يجعل إمكان التطبيق العملى شرطاً لازماً لقبول الفكرة المعينة على أنها قضية من قضاياه .

وأما « ديوى » فلا يفتح بابه إلا للجملة التى تكون ذات مهمة أدائية تؤديها فى عملية البحث ، أى تؤديها بالتعاون مع غيرها فى حل الإشكال الذى يكتنف

الموقف المشكل الذى كان بادئ ذى بدء باعثاً للإنسان على التفكير ؛ فالقضايا عنده « وسائل » نتوسل بها إلى بلوغ هدف مقصود ؛ ولما كانت الوسائل بشتى ضروبها — كالعُدد والآلات وغيرها — لا توصف بكونها صادقة أو كاذبة ، بل توصف بأنها مؤدية أو غير مؤدية ، فكذلك لا توصف القضية فى منطقه بأنها صادقة أو كاذبة ، بل توصف بأنها مؤدية إلى الغرض المقصود أو غير مؤدية إليه ؛ فإذا كان الكلام غير ذى صفة أدائية عملية ، فهو بالبداهة خارج عن مجال المنطق ؛ وكذلك يخرج عن مجال المنطق — فى رأيه — كل كلام طابعه الصدق الصورى وحده ؛ فالأمر فى أى كلام هو كالأمر فى الخرائط الجغرافية ؛ إذ لا تكون الخريطة جديرة باسمها إلا إذا صلحت أن توجه السائر فى طريق من شأنه أن يؤدى به إلى غاية يريدها ؛ أما إذا صور المصور خطوطاً هنا وخطوطاً هناك ، تتخذ شكل الخريطة دون أن يكون لها جانب أدائى فى توجيه الإنسان إزاء الرقعة المصورة ، فذلك لا يكون من الخرائط الصحيحة فى شىء ؛ وهكذا قل فى العبارات الكلامية العلمية أى فى « القضايا » المنطقية ؛ فلا يكفى أن نجدها متسقة بعضها مع بعض اتساقاً صوريًّا بحيث لا ينقض بعضها بعضاً، لكى نقول إنها « صادقة » منطقيًّا ؛ بل لا بد أن ننظر إليها من حيث هى أدوات تقدم أو تعوق السير بعملية البحث على نحو ينتهى بنا إلى حل نراه ناجعاً فى فض الموقف المشكل المطروح للبحث : فالقياس الذى نقول فيه إن « كل توابع الشمس مصنوعة من جبن أخضر ، والقمر هو أحد تلك التوابع ؛ إذن فهو مصنوع من جبن أخضر » قياس صحيح من الوجهة الصورية ، غير أن القضايا الداخلة فى تركيبه ليست مما يقبله المنطق ، لا لمجرد كونها « كاذبة من الناحية المادية » بل لأنها بدل أن تدفع عملية البحث إلى الأمام نحو حل إشكال معين ، تعوقها وتضللها .

إنك لترى من المذاهب المنطقية ما يكفيه الصدق الصورى للفكرة العقلية ، حتى ليقنع بأن تكون الفكرة « واضحة بذاتها » — كما يقولون — بغض النظر عن الجانب الأدائى لهذه الفكرة : أهى أم ليست هى وسيلة عملية نحو حل إشكال

معين ؟ على حين أن نظرية « البحث » التي يعرضها ديوى ، لا تجعل الفكرة فكرة على الإطلاق إلا إذا كان من شأنها أن تهدى صاحبها إلى إحداث تغيير وتحويل فى مادة الوجود الخارجى ، تغييراً وتحويلا يحققان هدفاً مقصوداً ؛ أما أن تنحصر العمليات الفكرية فى الشخص العارف فلا تتناول إلا حالاته الداخلية ، فذلك يزيل عن تلك العمليات قوتها المنطقية ، أو بعبارة أخرى فإنه يجعلها عمليات يعوزها المعنى ؛ ولا عجب أن نرى النظرية التقليدية فى المنطق — بصورتيها التجريبية والعقلية — تذهب إلى أن القضايا تقرر أن تصف أشياء كانت قائمة قبل صياغة تلك القضايا ؛ وكل الاختلاف بين التجريبيين والعقليين فى ذلك هو أن الأولين يجعلون تلك الأشياء السابقة على صياغة القضايا أشياء مادية فى العالم الخارجى ، على حين يجعلها الآخرون أشياء عقلية فى العالم الذهنى ؛ ثم يتفق الفريقان بعد ذلك على أن القضية من القضايا تصدق إذا جاءت مصورة تصويراً صحيحاً لتلك الأشياء التى سبقت صياغتها ؛ وبناء على هذه الوجهة من النظر لا يكون للقضايا أى شأن بتغيير ما هو كائن ، بل هى تقرر ما هنالك وكفى ؛ لكن نظرية « البحث » التى يعرضها ديوى فى هذا الكتاب ، تصر على أن تكون القضايا — سواء قررت لنا عن وقائع الخارج أم عن تصورات الذهن — مراحل وسطى فى سبيل السير من مشكلة قائمة إلى حلها ، أى أنها أدوات وسليّة من شأنها أن تحقق لنا ما تستهدفه من تحول مقصود نريد له أن يطرأ على مادة الموضوع الذى نبحثه ، بحيث يصيب هذه المادة من التحول ما يجعلها فى صورة جديدة غير الصورة التى كانت لها أول الأمر ، وهذه الصورة الجديدة للمادة تكون بمثابة الإجابة عن السؤال الذى طرح فى بداية البحث ، أى بمثابة الحل للمشكلة التى أثيرت بادئ ذى بدء .

إنه ليجوز عند مذاهب المنطق الأخرى أن تعزل جملة وحدها ، كأن تقول — مثلا — « هذه نار » ثم تزعم أنها قضية منطقية لأنها مما يصح أن يوصف بالصدق أو الكذب ؛ وأما « ديوى » فلا يفهم كيف يمكن أن ننزع هذه الشريحة الواحدة عن جسمها ، ثم ندعى أنها مكتفية بذاتها وقائمة وحدها ،

إنها ــ عنده ــ لا تكون « قضية » إلا بمقدار ما تؤدى بها إلى غيرها ثم إلى غيرها وهكذا حتى انتهى آخر الأمر إلى « حكم » أخير يكون فيه حل للمشكلة التى أكون عندئذ بصدد معالجتها وحلها ؛ فالقضية دائماً خطوة وسطى ــ أو هى دائماً « وسيلة » إلى ما بعدها ، وما لا يصلح أن يكون كذلك ليس هو من المنطق فى شىء بناء على نظرية « البحث » التى يعرضها .

وهو لا يحتم أن تكون القضية دائماً ذات صلة مباشرة بالوجود الخارجى ، ولا يعارض فى أن ينشئ الإنسان فى ذهنه ما شاء من تصورات عقلية مجردة ؛ بل إنه ليشترط أن يكون هنالك الجانبان معاً : فقضايا تعبر عن التصورات الذهنية المجردة ، وأخرى تصف الوقائع الخارجية : وفى الحالة الأولى تكون الصلة بين مجموعة القضايا المتصلة بالموضوع الواحد هى صلة الاستنباط الذى يجعل إحداها نتيجة تلزم بالضرورة عن الأخرى ؛ وفى الحالة الثانية تكون الصلة بين مجموعة القضايا المتصلة بالموضوع الواحد هى صلة التعاون معاً على تكوين حكم واحد ؛ وهو يسمى القضايا فى الحالة الأولى « سلسلة » لأنها تتسلسل واحدة من أخرى ، ويسمى القضايا فى الحالة الثانية « مجموعة » لأنه لا يتحتم بحكم طبيعتها أن تجىء هذه قبل تلك ؛ أقول إنه لا يعارض فى قيام الجانبين معاً : جانب التصورات الذهنية المجردة وجانب العبارات الوصفية التى تصف وقائع الوجود الخارجى ، إلا أنه يلح فى أن نضع الفرق بين النوعين نصب أعيننا ؛ فالقضايا العقلية المجردة المرتبط بعضها ببعض برابطة الاستنباط الصورى ، هى دائماً بمثابة الفروض التى لا تدل بذاتها على حقيقة الواقع الخارجى ، وكل مهمتها هى فى أن توجهنا وتهدينا عند ما نأخذ فى مشاهدة العالم الخارجى ، وإما أن تجىء هذه المشاهدة مؤيدة لها ، وعندئذ يضاف إلى طبيعتها المجردة انطباقها العملى ؛ وإما أن تدلنا المشاهدة على غير ما نتصوره بالفكر المجرد ، وعندئذ تظل القضايا العقلية المجردة فى تسلسلها الصورى كما كانت ، لكنها لا تصدق على الواقع التجريبى ؛ فموقفنا من النوع الأول المجرد هو موقف من يصوغ الأمر صياغة فرضية شرطية قائلا : إذا كان هذا ، كان ذلك ؛ وأما موقفنا

من النوع الثانى الوجودى فهو موقف من يصوغ الأمر صياغته للواقع ، قائلا : الحالة الواقعة هى كذا وكذا ؛ وهكذا ترى أنه حتى فى حالة القضايا العقلية المجردة لا يتوافر الجانب المنطقى فيها إلا إذا كانت أدائية فى طبيعتها ، أعنى إلا إذا كان من طبيعتها أن تهدى الباحث إلى ما يمكن أن يلتمسه فى مشاهدته لوقائع الوجود الخارجى أثناء قيامه بعملية البحث ؛ ولو خلت القضايا العقلية المجردة من هذه الصفة الأدائية ، كانت عبثاً لا طائل وراءه ولا شأن للمنطق به .

إن إصرار رجال المنطق على أن يجعلوا للتفكير العقلى المجرد كياناً منطقياً بغض النظر عما يؤديه فعلا من توجيه عملى للباحث أثناء قيامه ببحثه ، قد انتهى بالناس إلى التفرقة الحادة بين ما هو نظرى فى ناحية وما هو عملى فى ناحية أخرى حتى ليظنوا أن الطرفين نقيضان لا يلتقيان ، فالنظرى لا يكون عمليًّا ، والعملى لا يحتاج إلى جانب نظرى يسبقه ، على حين أن الجانبين فى حقيقة الأمر مرتبطان ارتباطاً وثيقاً ؛ فكل نظرى لا بد أن يكون له جانب أدائى يوجه الباحث فى طريق بحثه ، وكل عملى لا بد أن يهتدى فى سيره بخطة نظرية افتراضية ؛ فنظرية « البحث » عند ديوى من شأنها أن توحد الجانبين بمنطق واحد ، بحيث يصبح المنطق الصالح للجانب الصورى النظرى هو نفسه المنطق الصالح للبحث المنصب على الوجود الفعلى .

٢

اختلف أساس العلم فى العصر الحديث عنه فى عصر اليونان ، فوجب أن يختلف منطق العلم اليوم عن المنطق الأرسطى الذى كان صورة أمينة لعلم عصره ؛ وأوضح جوانب الاختلاف هو اختلاف العصرين فى تصور العلاقة بين الكيف والكم ؛ فقد كان العلم القديم قائماً على أساس الصفات الكيفية لا على أساس المقادير الكمية ؛ مثال ذلك أن يقال عن العالم إنه مكون من العناصر الكيفية الأربعة : التراب والهواء والنار والماء — وهذه بدورها تتألف من تركيبات

من الأضداد الآتية : رطب ويابس ، بارد وحار ، ثقيل وخفيف ؛ فلم يكن يعنيهم ، بل لم يكن يطوف ببالهم أن هذه الأضداد إنما هى أضداد من حيث الكيف فقط ، وأما إذا أردنا أن نحددها بدرجاتها الكمية فعندئذ لا يكون البارد مضاداً للحار ، بل يصبح هذان درجات متفاوتة من ظاهرة واحدة ؛ فليس عند العلم الحديث شيء اسمه « حار » ولا شيء اسمه « بارد » ، والذى يعنى به هذا العلم هو درجة حرارية مقدارها كذا ؛ فالمهم هو التفاوت الدرجى ، مع أن هذا التفاوت فى الدرجة الكمية لظاهرة ما — وهو من العلم الحديث فى القلب والصميم — كان يعد عند اليونان أحداثاً عارضة لا تمس العلم فى قليل ولا كثير ؛ لأن العلم عندهم هو العلم بالجوهر أو بالماهية الثابتة التى لا تعرف تفاوتاً فى الدرجة ولا تغيراً فى المقدار ؛ فللحرارة — مثلا — ماهية خاصة ، وللبرودة ماهية أخرى ، وتعريف هذه غير تعريف تلك ، ولا تكون ذا علم بالطبيعة فى رأيهم إلا إذا أدركت بالعقل ماهيات الأشياء الحقيقية ؛ فماذا يجديك أن تعرف درجة حرارة الجو اليوم ودرجة حرارة هذا الماء وهكذا ؟ إن هذه كلها أعراض تجيء وتذهب ، وما تنفك تتغير لحظة بعد لحظة ؛ وإنما الجدوى كل الجدوى هى أن تعرف ما « الحرارة » على إطلاقها باعتبارها حقيقة قائمة بذاتها فى الكون ذى الطبائع الثابتة ؛ وليس من ماهية الحرارة أو جوهرها — والماهية كما قلنا هى موضوع المعرفة بمعناها الصحيح — أن تقيس درجاتها التى تقل هنا وتكثر هناك ؛ فاختلاف الدرجة هذا إنما يدرك بالحس لا بالعقل ، فإذا وقفنا عنده كنا بمثابة من يقف عند مدخل المعرفة الخارجى ؛ مع أنه لا معرفة إلا إذا جاوزنا مرحلة الحس إلى مرحلة الإدراك العقلى ؛ ومؤدى هذا كله أن قياس الظواهر قياساً كميّاً لم يكن عند العلم اليونانى — ولم يكن كذلك عند المنطق الأرسطى — شيئاً ذا بال اللهم إلا أن يكون ذلك من أجل غايات عملية دنيا يترفع عنها العلم النظرى ؛ فحسبك — إذن — أن تقارن العلم اليونانى الذى لم يجعل ضبط المقادير الكمية جزءاً منه ، بالعلم الحديث الذى ينصرف بكل اهتمامه ، وفى كل خطوة من خطواته ، إلى القياس الكمى للظواهر وتصويرها تصويراً رقميّاً رياضيّاً ، لتعلم

أن الشقة بين العلمين بعيدة ، وأن منطق الأول يستحيل أن يصلح منطقاً للثانى .

وتفرع عن الاختلاف السابق اختلاف آخر بين العلم اليونانى والعلم الحديث ؛ فإذا كانت « الطبيعة » عند اليونان مؤلفة من كيفيات مختلف بعضها عن بعض ، فليس الحار هو البارد ، وليس الثقيل هو الخفيف ، وليس الرطب هو اليابس ، وهكذا ؛ إذن فالطبيعة قوامها « أنواع » متباينة لا يمتزج بعضها ببعض ، كأنما أقيمت بينها الحواجز التى لا تدع نوعاً منها ينساب فى نوع آخر ؛ وصميم المعرفة بناء على ذلك هو أن نلم بهذه الأنواع عن طريق تعريفاتها التى تحددها تحديداً فاصلا حاسما ؛ وأما العلم الحديث فأساسه على النقيض من ذلك ؛ إذ أنه يحطم هذه الحواجز بين الأنواع المزعومة ، ليجد ما بينها من تجانس يردها جميعاً إلى أساس واحد ، هو المادة والحركة مثلا ، أو هو ما شئت غير ذلك من أسس تتألف من مدركات كمية ، وبهذا يرتد العالم إلى تجانس فى الكيف واختلاف فى الكم وحده ، بعد أن كان عند اليونان منوعاً فى كثرة كيفية يقف بعضها من بعض موقف الأضداد ؛ وهو اختلاف يتضح من الموازنة بين النظرية القائمة اليوم عن العناصر الكيموية التى تحلل الطبيعة إليها ، وبين العناصر الكيفية الأربعة التى كان يقول بها العلم اليونانى عن الطبيعة ؛ وهاك مثلا رائعاً يوضح لك اختلاف وجهة النظر العلمية من حيث التكاثر أو التجانس بين العصرين ، وهو مثل « الحركة » كيف تصورها اليونان وكيف يتصورها العلم الحديث ؛ فبدل أن تعد الحركة ضرباً من التغير يطرأ على الوضع المكانى ، وهو تغير يقاس مقداره ويشغل فترة من الزمن يقاس مقدارها كذلك ولا فرق عندئذ بين أن تكون الحركة لجسم ساقط أو لجسم صاعد أو لجسم يتحرك فى دائرة كما هى الحال فى الأجرام السماوية ، أقول بدل أن تتجانس الحركة كلها فتصبح ضرباً من التغير يقاس مقداره قياساً كميًّا دقيقاً ، كان اليونان يعدون الحركة الدائرية نوعاً قائماً بذاته ، والحركة إلى أمام أو إلى وراء نوعاً آخر ، والحركة إلى أعلى أو إلى أسفل ، نوعاً ثالثاً وهلم جرًّا — كلها ضروب من الحركة تختلف كيفاً ، بحيث لا يدخل نوع منها فى نوع آخر ؛ بل زادوا

على ذلك أن نسبوا هذه الأنواع المختلفة من الحركة إلى أنواع الكائنات التى تتفاوت منازلها فى سلم الأنواع علواً وسفلا ؛ فمن الأشياء ما هو بحكم طبيعته الأصيلة دنى — كالتراب — تكون حركته دائماً إلى أسفل ، ومنها ما هو بحكم طبيعته الأصيلة سنى — كالنار — تكون حركته دائماً إلى أعلى ، ومنها ما يدنو من المرتبة الإلهية فيتحرك أكمل ضروب الحركة ، وهى الحركة الدائرية ، وتلك هى أجرام السماء — فأين هذا كله من تصور العلم الحديث للحركة على أنها بشتى صورها ظاهرة متجانسة إذا تميزت أجزاؤها فهى تتميز باتجاهات الزوايا وبقوة الدفع والسرعة ، وهى كلها جوانب يمكن قياسها قياساً كميًّا دقيقاً .

واختلاف ثالث وثيق الصلة بالاختلافين السابقين بين العلم اليونانى والعلم الحديث ، نراه فى عناية العلم الحديث « بالعلاقات » القائمة بين الظواهر المختلفة ؛ مع أن المنطق القديم كان قائماً على نظرية فى الطبيعة تجعل العلاقات كلها أموراً عرضية لا تمس جواهر الأشياء وحقائقها (فيما عدا علاقتى دخول الأنواع بعضها فى بعض وخروجها بعضها من بعض ، ومع ذلك فلم يكن ينظر إليهما على أنهما « علاقتان » بالمعنى الذى يقصده العلم اليوم حين يهتم برصد « العلاقات » التى ترتبط بها الظواهر) ؛ فتعلق شىء بشىء سواه ، معناه — من وجهة النظر الأرسطية — أن يكون الشىء معتمداً على شىء خارج عنه ، وما دام خارجاً عنه فليس هو جزءاً من طبيعته ، بل هو من أضداده ؛ فجوهر الشىء المعين مستقل بذاته مكتف بكيانه ؛ والجوهر وحده هو الذى يصلح أن يكون موضوعاً للعلم بمعناه الصحيح ؛ أما العلاقات الظاهرة بين الأشياء ، فهى — شأنها شأن الاختلاف الكمى فيها — أعراض تجىء وتذهب ؛ ولا شأن للعلم بما يتغير ولا يثبت على حال ؛ فكون الشىء هنا الآن وفى موضع آخر فى لحظة أخرى ضرب من التغير إن وجد مكانه عند الحواس فهو لا يجد عند العقل مكاناً ، وهو إن لوحظ فى المادة الدنية فهو لا يطرأ على المعانى العقلية المجردة ؛ وإذن فليس هو من العلم ، وإذن فليس هو مما يعنى به المنطق — فأين هذا كله من العلم الحديث الذى يجعل التغير وما فيه من علاقات

تربط المتغيرات موضوع البحث العلمي ؟

فهذا الذى اطرحه العلم اليونانى والمنطق اليونانى : القياس الكمى والعلاقات بين المتغيرات ، هو نفسه حجر الزاوية من بناء العلم الحديث ؛ أفلا يكون من المؤسف أن يكف العلماء اليوم عن الأخذ بمفاهيم القدماء إلى هذا الحد البعيد ، ثم يظل رجال المنطق متشبثين بالمنطق الذى إن يكن قد أدى مهمته بالقياس إلى علم عصره أداء أميناً، فهو بالبداهة لا يصور العلم كما هو قائم اليوم؛ ونحن بالطبع نستثنى من رجال المنطق المحدثين نفراً يحاول جهده أن يسد النقص وأن يساير العلم الحديث بمنطق حديث يأخذ فى اعتباره مسائل العلاقات واختلافات الكم وما إليها ، إلا أنها محاولات يراها « ديوى » ناقصة ، مما يحتم علينا أن نراجع الأمر كله مراجعة جادة شاملة .

الفرق بعيد بعد ما بين الأرض والسماء بين فكرتين عن الطبيعة ؛ فكرة اليونان من جهة وفكرة العصر الحديث من جهة أخرى ، وبين تصورين للبحث العلمى : تصور اليونان وتصور العصر الحديث ؛ فيجب إذن أن يكون هنالك مثل هذا الفرق البعيد بين منطقين : منطق يساير الفكرة والتصور الأولين ، وآخر ينبغى أن يجىء ليساير الفكرة والتصور الحديثين ؛ يقول « چوزف » فى كتابه « مدخل إلى المنطق » (ص ٣٨٧ — ٣٨٨) — وچوزف مؤلف حديث يدافع عن المنطق الأرسطى بقوة وحرارة — يقول : « يحاول العلم اليوم أن ينصرف بأكثر جهده إلى إقامة ما يسمى بـ " قوانين الطبيعة " وهذه القوانين هى — بصفة عامة — إجابات عن السؤال القائل : " فى أى الظروف يحدث التغير الفلانى ؟ " أو " ما هو أعم المبادئ المتمثلة فى التغير الفلانى ؟ " أكثر مما هى إجابات عن السؤال القائل : " ما تعريف الموضوع الفلانى ؟ " أو " ما هى صفاته الجوهرية ؟ " فإذا كانت آراء أرسطو قد عفى عليها الزمن ، فذلك فى الأسئلة المطروحة ابتغاء الإجابة عنها ، أكثر منه فى المنطق الذى يحاول به أن يبرهن على صحة تلك الإجابة » — وهذا وصف موجز دقيق للفرق بين العصرين القديم والحديث : فقد كان السؤال قديماً هو : ما تعريف الشىء الفلانى ، أو ما جوهره الثابت ؟

ومن ثم كان المنطق قديماً هو تحديد الأنواع وتعريفها وربطها فى قضايا وهكذا على حين أن السؤال الرئيسى اليوم هو : فى أى الظروف يحدث التغير الفلانى ؛ وإذن فلا أنواع هناك ثابتة يجىء تعريفها من العقل النظرى ، وإذن يتغير الوضع بالنسبة إلى المنطق تغيراً جوهريًّا .

إننا لا ننكر أن الثقافة اليونانية قد امتازت بمشاهداتها الكثيرة الدقيقة للظواهر الطبيعية ، وبتعميماتها الشاملة التى صاغت فيها تلك المشاهدات ؛ فقد درس اليونان الطب والموسيقى والفلك والأرصاد الجوية واللغة والنظم السياسية ، دراسة متحررة من كل سلطان خارجى ؛ ثم دمجت النتائج الخاصة التى انتهى إليها الدارسون فى هذه الميادين المختلفة ، دمجا كون منها نظرة واحدة شاملة هى التى أصبحت منذ ذلك الحين — جرياً على سنة اليونان — تحمل اسم « الفلسفة » وأصبحت تلك الفكرة العامة الشاملة عن « الطبيعة » باعتبارها كلا واحداً هى المرجع الأخير للمعرفة الصحيحة ؛ وللتفرقة بين الجانبين : جانب الطبيعة المتغيرة التى تتناولها المشاهدة فى العلوم الخاصة ، وجانب « الطبيعة » الثابتة التى هى كل واحد ، استعمل اليونان كلمتين : فكلمة منهما هى « الفيزيقا » تدل على الجانب الأول ، وكلمة أخرى هى « الطبيعة » تدل على الجانب الثانى ؛ وهذه الأخيرة — على خلاف الأولى — مؤلفة من ماهيات غير متغيرة ، قوامها « طبائع » الأشياء الثابتة ؛ ولهذا كانت مشكلة المشكلات عند العلم اليونانى والفلسفة اليونانية ، هى التمييز بين ما هو دائم ثابت مما هو متحول متغير ، ثم إيجاد العلاقة التى تصل هذا بذلك ، وعلى ذلك جاءت فلسفة أرسطو عرضاً محكماً وحلا منظماً لهذه المشكلة التى رآها ماثلة فى شتى الموضوعات التى كانت موضع بحث الباحثين .

وترتبط هذه الحقيقة الأساسية ارتباطاً وثيقاً بالمنطق الأرسطى : فلم يكن هذا المنطق « صوريا » بالمعنى الذى يجعل الصور مستقلة عن مادة الوجود الحقيقى من وجهة نظرهم ؛ لكنه كان منطقاً « صوريًّا » بالمعنى الذى يجعل صوره هى نفسها صور الوجود القائم كما تصوره اليونان ؛ فالوجود الحقيقى عندهم

هو ما ليس يطرأ عليه التحول ؛ ولهذا كان التغير عندهم برهاناً على نقص فى الوجود » بالنسبة إلى الشيء المتغير ، أو هو برهان على ما أطلق عليه اليونان أحياناً « اللاوجود » .

أما الكائنات ذوات الوجود الحقيقى فهى ماهيات أو هى جواهر معلومة الحدود ، ولذلك فالعلم اليقينى بها ممكن ، لأنها ثابتة أبداً على حال واحدة ، على حين أن الشيء المتغير يفلت من الإدراك العقلى اليقينى ، بحكم كونه غير ثابت على حال واحدة ؛ وإذن فالعلم بالمتغيرات مستحيل إلا بمقدار ما يمكن إدخالها تحت أنواعها الثابتة ؛ كأنما هذه الأنواع الثابتة هى بمثابة الإطار ذى السور الثابت ، وفى نطاق هذا السور يتغير المتغير زيادة ونقصاً ؛ وهذا المتغير فى تفاوت درجاته يدرك بالحس ، وأما إطاره ، أى نوعه الثابت ، فيدرك بالعقل .

والمنطق الأرسطى فى صميمه معنى مثل كل شيء « بالطبيعة » الثابتة لا « بالفيزيقيا » المتغيرة ؛ هو معنى « بالأنواع » من حيث ماهياتها الأزلية التى لا تتغير تعريفاتها بتغير الظروف وتغير الأفراد ؛ فالإنسان — من حيث هو ماهية ثابتة — هو موضوع العلم ، وأما الأفراد الذين يجيئون ويذهبون فلا يتعلق بهم علم يقينى ، وإذن فليسوا مما يعنى به المنطق ؛ وحتى إن ذكر فرد من الأفراد ، فلا يذكر من حيث هو فرد قائم بذاته ، بل يذكر من حيث هو حقيقة جزئية تتمثل فيها حقيقة النوع ؛ ولذلك لا يجوز فى المنطق الأرسطى أن تعرف فرداً ، لأن التعريف ينصرف إلى النوع وحده ، والتعريف هو الصورة التى يتمثلها الجوهر باعتباره موضوعاً للمعرفة ؛ ولو كملت لك تعريفات الأنواع ؛ كملت لك المعرفة بالوجود كله .

ومن هذا يتضح لنا بعض الجوانب الرئيسية فى المنطق الأرسطى ؛ فأولا — ليست صور ذلك المنطق صورية ، لأنها ليست بمعزل عن الكائنات الحقيقية التى منها تتألف المعرفة العلمية ؛ وثانياً — تتألف المعرفة — فى صورها المنطقية — من التصنيف والتعريف ، فإذا صنفنا الكائنات القائمة فى « الطبيعة »

أنواعاً أنواعاً ، ثم عرفنا كل نوع بماهيته ، كملت المعرفة بالكون ؛ وثالثاً — ليس هنالك مجال لمنطق يعنى باختراع الجديد ؛ إذ أن حقائق الأنواع كلها قائمة فى نسق كامل مغلق ، وكل ما نستطيعه هو أن « نكشف » عما هنالك ، وهذه هى مهمة التعلم ، فما التعلم إلا أن يظفر المتعلم بما هو معلوم من قبل — كالتلميذ حين يتعلم ما قد كان من قبل معلوماً للمعلم ، أو ما قد كان من قبل معروضاً فى كتاب ؛ فمهمة الباحث هى أن يطوى الأفراد الجزئية تحت النوع الذى يتمثل فيها بماهيته ، ثم يحاول أن يحدد تلك الماهية تحديداً عقليًّا ؛ وهكذا لم يكن لاختراع الجديد مكان ، ما دام الأمر كله مقصوراً على وقوع الإنسان على شىء كان موجوداً بالفعل .

هكذا كانت الصلة وثيقة بين المنطق الأرسطى وبين مذهب اليونان فى حقيقة الكون ؛ فماذا يحدث لو تغير الأساس الكونى وبقى المنطق الأرسطى على حاله ؛ يحدث ما قد حدث بالفعل ، وهو أن يصبح المنطق طرفاً مبتوراً مقطوع الصلة بالمضمون العلمى ، ويستحق أن يوصف بأنه « صورى » بالمعنى الذى تكون به هذه « الصورية » دالة على انقطاع الوشيجة التى تربطه بمادة المعرفة .

فلسنا نطالب رجال اللغة بصفة عامة ، ورجال المنطق بصفة خاصة ، بأكثر من أن يؤدوا لثقافة عصرهم ما أداه أرسطو بمنطقه لثقافة عصره .

٣

إن « ديوى » ليعارض بمنطقه البراجماتى منطق أرسطو معارضة العلم الحديث للعلم القديم ؛ وهى معارضة توشك أن تشمل كل شىء فيه أصولا وفروعاً ؛ فالمنطق الأرسطى مرتكز على افتراض قوانين ثلاثة للفكر :

(١) قانون الذاتية الذى يحكم الفكر بمقتضاه أن الشىء المعين هو هو بذاته مهما اختلف سياقه ، ويعبرون عن هذا القانون تعبيراً رمزيًّا فيقولون « ا هى ا » ؛ فالكلمة الواحدة — مثلا — تحتفظ بذاتيتها وبمعناها بغض النظر

عن السياق الذى ترد فيه ؛ وذلك لأن الكلمة تسمى نوعاً من أنواع الكائنات . ككلمة « إنسان » ، وللنوع ماهية ثابتة وتعريف ثابت ، لأن له حقيقة أزلية أبدية لا تتغير بتغير الأفراد الذين يندرجون تحته ظهوراً وزوالا .

(٢) وقانون التناقض — أو على الأصح : قانون عدم التناقض ، وهو الذى يحكم الفكر بمقتضاه أن الشيء لا يتصف بصفة ما ونقيضها فى آن واحد ، وصورته الرمزية هى : « ا لا تكون " ب" و" لا — ب " فى آن اواحد » ؛ لأنه ما دامت أنواع الكائنات الحقيقية ثابتة الماهيات ، لا يطرأ عليها تغير ولا تطور ، فيستحيل أن نقول عن أى نوع منها إنه يتميز بالصفة الفلانية ولا يتميز بها .

(٣) قانون الثالث المرفوع ، وهو الذى يحكم الفكر بمقتضاه بوجوب أن يتصف الشيء إما بصفة معينة أو بنقيضها ؛ فالشيء الملون مثلا إما أن يكون أبيض أو لا أبيض ، ولا ثالث لهذين الاحتمالين ؛ وصورته الرمزية هى : « ا » إما أن تكون « ب » أو : « لا — ب » .

فهذه القوانين الثلاثة — كما ترى — منطوية على فرض سابق ، وهو أن الكون بما فيه من أنواع حقائق ثابتة ، بحيث تظل كل حقيقة منها محتفظة بكيانها دائماً وفى كل الظروف ؛ « فالإنسان » — مثلا — هو الإنسان دائماً ، وإذا وصفناه بالتفكير فلا يجوز فى الوقت نفسه أن نصفه بعدم التفكير ، لأنه إما أن يكون مفكراً أو ألا يكون مفكراً ولا ثالث لهذين الفرضين .

لكن غيّر من وجهة النظر ، واجعل موضوع البحث العلمى هو الوجود العقلى المتغير المتطور ، وليس هو بالكشف عن ماهيات ثابتة لأنواع أزلية أبدية ، تجد هذه القوانين نفسها قد تغيرت طبيعتها ؛ فقانون الذاتية هو الشرط المنطقى الذى يقتضى أن تثبت المعانى على حالة واحدة طوال متصل البحث الواحد ، دون أن يشترط ثباتها فى أكثر من بحث واحد ، وذلك لأن البحث الجديد قد ينتهى بنا إلى ما يستوجب التغيير فى المعانى السابقة ؛ فلو اشترطنا أن يحتفظ الرمز المعين بمعنى واحد لا يتغير فى كل البحوث ، مع أن البحوث

المختلفة التى تتناول مشكلات مختلفة ، يعدل جديدها من قديمها ؛ أقول إننا لو اشترطنا ذلك لاستحال على المعرفة أن تتقدم ؛ إن قانون الذاتية بمعنى الأرسطى لا يكون إلا إذا فرضنا أن الإنسان يعرف الحقائق الكونية معرفة كاملة منذ اللحظة الأولى ، أما إذا سلمنا بأن استمرار البحث من شأنه أن يغير من دلالات الأشياء والمواقف ، فالشىء المعين قد يكون ذا دلالة معينة فى ثقافة معينة ، وإذا بالأسس الثقافية تتغير وتتقدم ، فتتغير إذن دلالة ذلك الشىء على ضوء المعرفة الجديدة والظروف الجديدة ؛ فإن قانون الذاتية يتغير معناه كما ذكرنا ؛ نعم إنه لا ضير ، بل إنه لشرط واجب فى منطق البحث أن يضع الباحث نصب عينه حقيقة ثابتة ، لا على أنها هى « الحقيقة » العلمية — كما يريد أرسطو بقانون الذاتية — بل على أنها الحد الأعلى الذى تصبو إليه البحوث العلمية فى تلاحقها ؛ وفى هذا تكون القوة الإجرائية للذاتية الثابتة ، إذ تكون بمثابة الهدف الذى نسعى إلى تحقيقه بدرجات متزايدة على مر الزمن ؛ وإنك لترى من النقاد من يتخذ من المنزلة النسبية التى تنزلها النتائج العلمية ذريعة للحط من شأن « الحقائق » العلمية . إذا قيست إلى الحقائق التى يزعمون لها الأزلية والثبات ؛ والواقع أن هذه النسبية شرط ضرورى للتقدم المستمر فى فهمنا للحقائق وإدراكها ؛ وهذا هو ما أراده « پيرس » حين عرف « الحقيقة » بأنها ما يتفق عليه الباحثون إزاء مسألة معينة فى زمن معين .

وأما قانون التناقض عند أرسطو فهو كقانون الذاتية عنده قائم على أساس ثبات الحقائق الكونية ثباتاً يمكن الإنسان من رؤيتها رؤية مباشرة بحيث لو رآها وعرفها لما كان هنالك من سبيل بعد ذلك إلى تغييرها ؛ فلو أدركت بالعيان العقلى المباشر أن « ا » هى «ب» تحتم ألا أقول بعد ذلك إن« ا » « ليست ب » ، فهاتان القضيتان : « ا هى ب » و « ا ليست ب » متناقضتان ، ولا بد أن نحكم بكذب الواحدة منهما إذا حكمنا بصدق الأخرى ، حكماً ينبنى — فى رأى أرسطو — على طبيعة الفكر وعلى طبائع الأشياء ذاتها ؛ وموقف « ديوى » إزاء مبدأ التناقض هو أن الأمر لا يدل بذاته على أن بين قضيتين معينتين

تناقضاً ، إذ لا بد أن تسبق ذلك عمليات من البحث تؤدى بنا إلى القول عن شيء إنه إما كذا أو كيت ؛ لأننا لا نستطيع قبل البحث أن نعلم عن « ا » إن كانت داخلة فى النوع « ب » أو ليست داخلة فيه ؛ إذ يجوز لها أن تكون كلها أو يكون جزء منها داخلا فى « ب » كما يجوز أن تكون كلها أو جزء منها خارجاً عن « ب » ؛ فالعلاقة بين « ا » و « ب » لا تدل على نفسها بنفسها ، بل لا بد من إجراءات عملية تجريبية لمعرفتها .

وكذلك قل فى مبدأ الثالث المرفوع الذى نقول بمقتضاه عن شيء ما إنه إما « س » أو « ليس س » ولا ثالث لهما ؛ فقد انبنى عند أرسطو على أساس أن الفواصل حادة بين الأنواع ؛ متجاهلا ما قد يكون بينها من درجات كمية متدرجة ، فالشيء إما أن يكون حارًّا أو ليس بحار ، مع أن قولا كهذا لا يفيد شيئاً من وجهة النظر العلمية الحديثة ؛ هذا إلى أن تحديد الحالات التى منها تتألف شتى الاحتمالات ، بحيث نقول عن شيء ما إنه إما كذا أو كذا أو كذا . . . لكى نمضى على أساس ذلك فى البحث لنثبت إحدى هذه الحالات وننفى سواها ، هو أشق عملية فى البحث العلمى ، ولا يمكن الفراغ منها إلا بعد مشاهدات وتجارب على كثير من الدقة والتنوع ؛ فالأمر — إذن — أبعد ما يكون عما يقوله أرسطو من أن فى طبيعة الفكر ما يهديه إلى أن الشيء الفلانى هو إما كذا أو ليس كذا ؛ ولسنا نسرف فى القول إذا نحن زعمنا أن الأخذ بمبدأ الثالث المرفوع بمعناه الأرسطى ، هو الذى أدى بالإنسان فى مجال الأخلاق والسياسة بصفة خاصة ، إلى التعصب وضيق النظر وخطأ الحكم ؛ إذ كثيراً ما يقول لإنسان إن الفعل الفلانى إما فضيلة أو ليس فضيلة ، كأنما الأمر دال بذاته على مثل هذا التقسيم ؛ ولو أردت أن تعلم إلى أى حد يخلو مبدأ الثالث المرفوع من قوة الدلالة ، فحسبك أن تنظر إلى ظواهر الطبيعة وهى فى حالة انتقال من طرف إلى طرف ، أو من وضع إلى وضع ؛ فعندئذ لا يصدق عليها القول بأنها إما كذا أو ليس كذا ؛ ولما كانت شتى كائنات الوجود الخارجى فى حالة من صيرورة التغير والانتقال دائماً ، كان مبدأ الثالث المرفوع

بمعناه الأرسطى مستحيل التطبيق؛ فيستحيل علينا — مثلا — أن نقول عن الماء وهو في طريقه إلى التجمد ، وعن الثلج وهو فى طريقه إلى الذوبان ، إن الماء إما أن يكون صلباً أو غير صلب .

وخلاصة القول فى قوانين الفكر الثلاثة ، هى أنها أمور غير متحققة بذاتها فى الوجود الخارجى ، كلا ولا هى خصائص علاقية بين القضايا نابعة من طبيعة القضايا نفسها بغير حاجة إلى بحث وتجربة يسبقان تقريرها ، بل هى — عند ديوى — مبادئ إجرائية توجه سير البحث ، دون أن يكون لها دلالة موضوعية فى طبائع الأشياء .

* * *

وننتقل الآن إلى « المعنى الكلى » لنعرض اختلاف الرأى فيه بين المنطق الأرسطى الذي يمثل ثقافة عصره ، وبين المنطق البراجماتى الذى يمثل ثقافة عصرنا ؛ فماذا يعنى اللفظ الكلى مثل « إنسان » ؟ كان يقال إن مفهوم هذا اللفظ هو الصفات الجوهرية المشتركة بين أفراد الناس ، ومن هذه الصفات يتكون جوهر الإنسان أو ماهيته أو تعريفه أو معناه ؛ وأقل ما نعترض به على مثل هذا القول هو أنه يصادر على المطلوب ، أى أنه يفترض مقدماً ما يراد فى النهاية إثباته ؛ إذ كيف يتاح لى أن أستخرج الصفات المشتركة بين أفراد النوع الواحد ، إلا إذا كنت قد عرفت النوع قبل ذلك لأختار الأفراد التى أقارن بينها على ضوء تلك المعرفة ؟ أريد مثلا أن أقارن بين أفراد الجياد لأستخرج الصفات المشتركة التى تكون معنى « جواد » ، لكنى لكى أبدأ هذه المقارنة ، لا بد أن يكون لى قبل ذلك معيار يهدينى إلى اختيار هذا الشيء وهذا وذلك من بين ألوف الأشياء التى تحيط بى ، على أن كلا منها جواد مفرد ، وإذن فأنا بذلك أفترض أننى أعرف معنى « جواد » قبل أن أحدد معناه !

إنه لو كان فى مستطاعنا أن نكون المعنى العام بأن نضع — فى الذهن — عدداً من الأفراد فى صف واحد ، ثم نأخذ فى اطراح الصفات المتباينة ، لكى نبقى على الصفات « المشتركة » وحدها ، فتكون هذه هى مفهوم اللفظ الكلى ،

لكان تكويننا للأنواع وللمفاهيم العامة عملية سهلة وآلية ؛ لكن انظر إلى البحث العلمى وما يعانيه فى سبيل جمعه لمختلف الظواهر على أنها من نوع واحد ؛ وهو فى ذلك لا يسير على النحو الذى وصفناه ؛ فالأنواع فى المجال العلمى كنوع « معدن » مثلا ، إنما تتكون بإجراءات تكشف عن الخصائص التى لا تكون حاضرة أمام المشاهدة فى صورتها المألوفة ، بل هى خصائص يخلقها الباحث خلقاً بما يجريه من تجارب ، فهذه التجارب لا تدله على صفات ثابتة ساكنة مشهودة ، بل تدله على « ضروب من التفاعل » ، بحيث يمكننا بعد ذلك أن نقول إن الصفة الفلانية المشاهدة علامة تدل على ما عساه أن يقع من تفاعلات معينة .

إن الذى يجمع طائفة من الأفراد فى نوع واحد يشار إليه بلفظ كلى واحد ليس هو أن تلك الأفراد قد لوحظ فيها تشابه الصفات ، بل هو — فى رأى ديوى — التشابه فى الاستجابة السلوكية إزاءها ؛ فلو علمتنا الخبرة الماضية أن نستجيب بصورة واحدة لشيئين مختلفين فى ظاهر صفاتهما ، لأدرجنا هذين الشيئين تحت نوع واحد برغم اختلافهما فى الصفات الظاهرة ؛ فلمعة البرق تختلف أشد اختلاف من حيث الصفات المحسة عن الشرارة الكهربية اختلافها عن الجاذبية التى يكتسبها حجر الكهرمان إذا حككته ، واختلافها كذلك عن إحساس الإنسان بالخدر « التنميل » حين يمسه إنسان آخر دعك الأرض بقدميه فى ظروف جوية معينة ؛ لكن هذه الظواهر كلها — على ما بين ظاهرها الحسى من اختلاف شديد — تقع كلها فى نوع واحد ، وتشير إليها كلها لفظة كلية واحدة ، هى « الكهرومغناطيسية » ؛ وإنما طويناها كلها معاً على أساس النتائج العملية التى تترتب عليها ؛ فالجانب المشترك ليس هو اشتراكاً فى الصفات بل اشتراك فى ضروب العمل ؛ وعلى هذا الأساس يكون اللفظان مترادفين ، لا لأنهما يدلان على صفات مشتركة واحدة ، بل لأنهما يدلان على تفاعلات سلوكية ونتائج عملية واحدة .

بعبارة أخرى ، ليس المهم أن نسأل عن الشيء « ما هو ؟ » بل المهم هو أن نسأل : كيف يتفاعل مع سواه من بقية الأشياء التى تكون الموقف الذى

نحن إزاء بحثه؛ فماهية المعنى الكلى « معدن » — بناء على وجهة النظر القديمة — كانت هى الصفات التى تميز هذا النوع مما عداه ، مثل كونه ذا درجة خاصة من البريق والإعتام ، والمرونة ، والكثافة ، والصلابة، وهى كلها صفات من قبيل ما يمكن مشاهدته أو لمسه إلخ ، أو هى من قبيل ما يمكن تصوره بالعقل ؛ لكن أمثال هذه الصفات التى تصف « المعدن » أو تحدد ماهيته بالنسبة إلى سائر الأشياء ، لم تكن هى التى تدفع البحث فى سيره إلى الأمام ، لأنها لم تكن لتساعد الباحث على التنقيب عن معادن أخرى غير التى كانت مألوفة معروفة (وقد كانت المعادن المعروفة سبعة أو ما يقرب من ذلك) ؛ وكذلك لم تكن أمثال هذه الصفات التى تحدد ماهية « المعدن » لتساعد قط على ربط المعادن بغيرها ؛ بل لم تكن لتضمن للباحث دقة التحديد فى تمييز المعدن الخالص من المعدن المخلوط ؛ فكانت نتيجة هذا كله أن انحصر فن التعدين فى نطاق ضيق محدود .

ثم حدث الانتقال إلى الفكرة العلمية الحديثة من المعادن حين تغيرت وجهة النظر ، فأصبح المهم هو كيف يتفاعل هذا الذى نسميه معدناً بغيره ، لا ماذا عسى أن تكون ماهيته فى ذاتها ؛ فتعريف المعدن اليوم قائم على تفاعله مع طائفة معينة من العناصر غير المعدنية ، وبخاصة الأوكسجين والكبريت والكلورين ؛ مضافاً إليها قدرة الأوكسيدات التى تتولد من ذلك التفاعل على أن تتفاعل بدورها مع الحمضيات فتكون الأملاح ؛ كما يقوم تعريفه أيضاً على قدرة الكهربية الإيجابية ؛ ومن أهم ما يترتب على تعريف الشىء بتفاعلاته لا بماهيته الساكنة الثابتة ، إمكان ربط التغيرات التى تحدث فى مجال معين بالتغيرات التى تحدث فى مجال آخر ، ربطاً يكشف عما بين مختلف الظواهر من صلات .

وقد كان من النتائج التى تفرعت عن الفكرة القديمة عن ماهيات الأنواع — وهى مفاهيم الألفاظ الكلية ، بأنها سكونية ثابتة وقائمة فى طبائع الأشياء ذاتها ، أن صنفت الأنواع تصنيفاً جامداً ، ينفصل بعضها عن بعض فى الطبيعة

الخارجية ، فى حين أن هذه الأصناف المتباينة قد تكون فى حقيقتها ذات صلة نشوئية بعضها ببعض ، كما دلت على ذلك نظرية التطور الحديثة ؛ فعلى أساس هذه النظرية الجديدة نجد الزواحف أقرب نسباً إلى الطيور منها إلى التماسيح التى كانت توضع معها فى صنف واحد أول الأمر .

لقد كانت « المعانى الكلية » وما زالت ، من أعوص المشكلات التى تعرض لها المنطق الفلسفى ، وتاريخ النظرية الميتافيزيقية على السواء ؛ وانشعب الرأى حيالها شعباً ثلاثاً . فجاءت النظرية البراجماتية وأضافت شعبة رابعة :

(١) فالمدرسة الشيئية — أو الواقعية بالمعنى الأفلاطونى — تجعل المعنى الكلى حقيقة كائنة فى العالم الخارجى كالأفراد الجزئية سواء بسواء ، وكل الفرق بينهما هو أن المعانى الكلية — أو الأفكار المجردة أو المثل — قائمة فى عالم عقلى غير هذا العالم الفيزيقى الذى هو عالم الجزئيات المتغيرة ؛ (٢) والمدرسة التصورية — وهى مدرسة أرسطو — تجعل المعنى الكلى تصوراً ذهنياً لا يجاوز العقل الذى يتمثلها ؛ ففكرة « إنسان » — مثلا — وجودها يكون فى ذهن الإنسان ، منفصلا عن وجود المفردات الجزئية ؛ وإنما يصبح الفرد من أفراد الناس إنساناً بمقدار ما تتمثل فيه تلك الفكرة المجردة ؛ فقوام التصور الذهنى المجرد هو الصفات الجوهرية المشتركة التى تجعل من الفرد المعين عضواً فى نوعه ؛ (٣) والمدرسة الاسمية تجعل المعنى الكلى كائناً فى دلالة اللفظ الكلى على مسمياته الجزئية ، دون أن يكون لذلك المعنى وجود خارجى أو وجود فى التصور الذهنى . (٤) وأما المدرسة البراجماتية فتجعل المعنى الكلى هو طريقة السلوك إزاء طائفة معينة من مفردات ، فإذا تشابه رد الفعل السلوكى إزاء شيئين ، كان هذان الشيئان ينتميان إلى نوع واحد ؛ فالتجريد هنا ليس لصفات الأشياء ، ولكنه لطريقة السلوك .

فوجه الشبه بين المدرسة البراجماتية والمدرسة الشيئية الأفلاطونية هو فى أن كلتيهما تجعلان للجانب المجرد وجوداً موضوعياً لا يقل عن الوجود الموضوعى

الذى للمفردات ؛ وأما وجه الاختلاف بينهما فهو أن الجانب المجرد عند المدرسة الأفلاطونية كاف بذاته من الوجهة المنطقية ، ولا يتحتم أن يكمله وجود المفردات الجزئية فى عالم الحس ، وأما المدرسة البراجماتية فتعتقد أن الكيان المنطقى لهذا الجانب المجرد لا يكمل إلا إذا كان وسيلة أدائية تهدى الإنسان فى حياته السلوكية العملية ، إذ لا جدوى فى أن تظل طريقة السلوك المجردة قائمة بغير أن تتمثل فى مواقف سلوكية بعينها .

ووجه الشبه بين المدرسة البراجماتية والمدرسة التصورية الأرسطية هو أن كلتيهما تقرر أن المعنى العام تصورى فكرى فى طبيعته ؛ لكنها تعود فتختلف عنها فى أن المدرسة الأرسطية تجعل قوام المعنى الكلى الصفات الجوهرية المشتركة ، فى حين تجعله المدرسة البراجماتية فى المهمة الأدائية أو فى النشاط السلوكى المتشابه إزاء الأفراد التى نضمها معا فى نوع واحد .

ووجه الشبه بين المدرسة البراجماتية والمدرسة الاسمية هو أن كلتيهما تصران على أن يكون المعنى الكلى مشيراً إلى الكائنات الخارجية ، أى أن يكون بمثابة الرمز الذى يشير إلى أفراد النوع القائمة فى عالم الأشياء ؛ لكنهما تختلفان فى أن المدرسة الاسمية تكتفى بأن يكون هنالك رمز من جهة ومفرد مرموز إليه من جهة أخرى ، وبهذا لا يكون هنالك تعميم بالمعنى الصحيح ، وأما المدرسة البراجماتية فتجعل للمعنى العام — الذى هو طريقة السلوك — وجوداً موضوعيًّا خارجيًّا غير مجموعة الأفراد التى نسلك إزاءها سلوكاً متشابهاً ، وبهذا نجعلها أعضاء من نوع واحد .

* * *

من وصل المعانى الكلية بعضها ببعض أو فصلها بعضها عن بعض تتكون القضايا ؛ وفى الحديث عن طبيعة القضية وتحديدها يقع الخلاف الرئيسى

بين مذهب ديوى ومعظم المذاهب المنطقية الأخرى قديمها وحديثها على السواء ؛ وقد أسلفت القول فى تمحيص المعالم الرئيسية للقضية من وجهة نظر ديوى (فقرة ١ من هذا التصدير) فلا داعى لتكرار ما ذكرناه ؛ لكننا نذكر القارئ فى هذا السياق بأنه بينما ترى مذاهب المنطق الأخرى أن الطابع المميز للعبارة التى تعد فى المنطق « قضية » هو إمكان وصفها بالصدق أو بالكذب ، على اختلاف هذه المذاهب فى معنى الصدق والكذب ؛ يذهب ديوى إلى أن القضية وسيلة أو أداة ، والأداة لا توصف بهاتين الصفتين ، فأنت لا تقول عن القلم مثلا — وهو أداة الكتابة — إنه قلم صادق أو كاذب ، بل تقول عن الأداة إنها فعالة من شأنها أن تحدث الأثر المطلوب ؛ وكذلك الحال فى « القضية » فهى وسيلة تؤدى إلى ما بعدها إلى ما بعدها وهكذا حتى ينتهى التفكير إلى « حكم » يوصف بالصدق أو الكذب ، فالحكم الصادق ، هو الذى على أساسه تنحل المشكلة المطروحة للبحث .

وننتقل الآن إلى استدلال قضية من قضية أخرى استدلالاً مباشراً ؛ والاستدلال المباشر عند أرسطو معروف مألوف لطلاب المنطق ؛ سنذكر منه بعض حالاته لنبين اختلاف وجهة النظر إزاءه بين أرسطو وديوى .

١ — فبين القضية الكلية الموجبة والقضية الكلية السالبة تضاد ؛ وعلاقة تضاد معناها أن إحدى القضيتين المتضادتين فقط تكون صادقة ؛ فإذا صدقت إحداهما حكمنا على الأخرى بالبطلان ؛ مع جواز أن تكذب القضيتان معاً . مثال ذلك قولنا :

(ا) « كل الفقريات المائية ذوات دم بارد » و (ب) « لا واحدة من الفقريات المائية من ذوات الدم البارد » . فهاتان قضيتان متضادتان ، لا تصدقان معاً لكنهما قد تكذبان معاً .

ووجه الاختلاف الرئيسى هنا بين أرسطو وديوى ، هو أنه بينما يعد أرسطو هاتين الحالتين بديلين إذا وقع أحدهما امتنع الآخر ، كأنهما حالتان متعينتان

مما يمكن وقوعه فعلا فى الوجود الخارجى ، يرى ديوى أنهما طرفان نظريان يضعهما الباحث افتراضاً عند بداية البحث ، لكى يحدد بهما الشوط الذى له أن يتحرك فيه من نهاية سفلى إلى نهاية عليا ؛ فالنهاية السفلى لإطار البحث هى ألا تكون الفقريات المائية من ذوات الدم البارد ، والنهاية العليا هى أن تكون كل الفقريات المائية من ذوات الدم البارد ؛ وهو إنما يضع لنفسه هاتين النهايتين النظريتين الإجرائيتين ، لا ليختار إحداهما ويرفض الأخرى ، بل ليسير بينهما سيراً يحدد له شتى الحالات القائمة فى الوجود الفعلى ، وهى حالات تقع كلها بين النهايتين المذكورتين ؛ فالتضاد بين القضايا يقيم الحدود التى لا بد للتغيرات المعينة أن تحدث فى إطارها ، وأما القضيتان المتضادتان ذاتهما فهما غير متعينتين ، فلا يجوز اعتبارهما حالتين يقف البحث عندهما كأنما قد وصل بهما إلى ختامه المنشود ، إذ هما بدايتان نفترضهما لتكونا بمثابة إحدى المراحل التى لا بد من اجتيازها واحدة بعد واحدة حتى تنتهى إلى ختام البحث بمعناه الصحيح ، وهو الختام الذى نجد عنده ما هو واقع بالفعل ، لا ما هو مفترض افتراضاً نظرياً ليكون وسيلة إجرائية تهدى الباحث فى طريق سيره ؛ القضيتان المتضادتان لا تدلان بذاتهما على شتى الحالات الممكنة ، ففى المثل السابق قد تكون حقيقة الواقع هى أن « بعض الفقريات المائية من ذوات الدم البارد وبعضها الآخر ليس كذلك » ؛ بل هما بمثابة النهايتين الختاميتين اللتين تتفاوت بين طرفيهما البدائل الوسطى ؛ أى أنهما بمثابة السور الخارجى الذى يسور رقعة البحث ، وليسا هما بذاتهما ما يصح الوقوف عنده على أنه الحالتان اللتان علينا أن نختار إحداهما وندع الأخرى ، أو أن نرفضهما معاً ؛ ولو أخذنا طرفى التضاد على أنهما الحالتان اللتان نختار إحداهما — كما يستفاد من الموقف الأرسطى — لوقعنا فى هذا الخطأ الذى يقع فيه كثيرون حين يضعون الموضوع الذى يتناولونه فى صورة « إما هذا أو ذاك » ناسين أن الحالات الحقيقية أوضاع متدرجة بين هذا وذاك ، وحسبك أن ترى الباحثين فى مسائل الاجتماع والأخلاق يقولون : « إما الفرد أو المجتمع » ؛ « إما الحرية أو الاستبداد » ؛

« إما الطبقة البورجوازية أو طبقة الأجراء » ؛ « إما تغير أو جمود » وهكذا وهكذا من ضروب الاختلاف التى تقع بين الناس ولا يرجى لها أن تزول ؛ لأن خطأ التفكير عندئذ ضارب إلى الأعماق ، وهو أن يؤخذ الطرفان المتضادان على أنهما الحالتان اللتان نختار إحداهما .

٢ ــ الدخول تحت التضاد ، ويكون بين قضيتين جزئيتين ، إحداهما موجبة والأخرى سالبة ؛ والحكم فيهما هو أنه إذا كذبت إحداهما صدقت الأخرى ، على أنهما قد تصدقان معاً ، مثل قولنا : (ا) بعض الفقريات المائية من ذوات الدم البارد . و (ب) بعض الفقريات المائية ليس من ذوات الدم البارد .

فها هنا أيضاً ــ على الرغم من أن هاتين الحالتين أكثر تحديداً وتعيناً من الحالتين المذكورتين فى التضاد ، حين يكون الطرفان قضيتين كليتين ــ إلا أن وجه الخطأ هناك ما زال موجوداً هنا ؛ وهو أن نتوهم بتأثير هذه الصورة المنطقية أن هاتين الحالتين هما البديلتان اللتان لا بد أن تصدق إحداهما ؛ والذى يوقعنا فى هذا الخطأ هو أننا نخلط بين ما هو « منطقى » وما هو نتيجة المشاهدة الفعلية ؛ فمنطقياً يجوز ألا تكون الفقريات المائية من ذوات الدم إطلاقاً ؛ هذا فضلا عن أنه حتى مع قبولنا هاتين الحالتين على أنهما الحالتان الممكنتان ، فإننا نخطئ إذا ظننا أنهما الختام الذى نقف عنده لنختار أيهما ، لأنهما مرحلة وسطى من مراحل البحث ، لا بد أن ننتقل منهما إلى ما بعدهما ، كأن نحدد الظروف التى يكون فيها بعض الفقريات المائية من ذوات الدم البارد ، والظروف التى لا يكون فيها بعضها الآخر من ذوات الدم البارد ؛ ومن قبيل ذلك أن البحث فى موضوع الضوء فى وقتنا الحاضر ما يزال عند هذه المرحلة ؛ فهنالك من الشواهد ما يسوغ القول بأن الضوء فى « بعض » نواحيه ظاهرة إشعاعية وفى « بعض » نواحيه الأخرى ليس كذلك ، إذ هو فى هذه الحالة الأخيرة جسيمات ؛ فهل يمكن للبحث العلمى الصحيح أن يقف عند هاتين الحالتين

على أنهما الخاتمة التي يقنع بها ؟ كلا ، بل إن البحث العلمي ليمضى بعد ذلك متخذاً من هاتين الحالتين الداخلتين تحت التضاد مشكلة ينبغي حلها ، وهى فى أى الظروف يكون الضوء موجياً وفى أيها يكون متقطعاً فى جسيمات ؟

٣ — التداخل ويكون بين القضية الكلية والقضية الجزئية المتفقة معها فى الكيف ؛ والحكم فيهما — بناء على أرسطو — هو أنه إذا صدقت القضية الكلية صدقت معها القضية الجزئية ؛ فإذا قلنا : كل الفقريات المائية من ذوات الدم البارد ، لزم عن ذلك أن يكون قولنا : « بعض الفقريات المائية من ذوات الدم البارد » صادقاً . لكن أرسطو قد أخطأ هنا حين ظن أن القضية الكلية يمكن أن يستدل منها شيء عن الوجود الفعلى ؛ فالقضية الكلية قضية لا وجودية ، هى بمثابة قضية شرطية مجردة تقول : إذا كان الحيوان من الفقريات المائية فهو من ذوات الدم البارد ؛ دون أن تورط نفسها فى الاعتراف بأن هنالك مثل هذا الكائن ؛ وإذن فلا نستطيع من هذا الشرط المجرد أن نستدل وجوداً فعلياً — والقضية الجزئية دالة على وجود فعلى — فنقول : هنالك بالفعل بعض الفقريات متصفة بكذا .

* * *

على أن أهم ما فى المنطق الأرسطى هو الاستدلال القياسى ؛ وقد بناه أرسطو بناء صحيحاً على أساس فلسفته الوجودية التى كانت تجمد الأنواع فى ماهيات ثابتة ؛ وإذا كان أمرها كذلك ، كنا إذا وصفنا ماهية نوع ما فى المقدمة الكبرى ، ثم ذكرنا فى المقدمة الصغرى نوعاً يندرج تحت النوع الأول ، جاءت النتيجة بأن النوع المشمول يشترك مع النوع الشامل فى جوهره ، لكن مثل هذا الموقف لا يصدق على حالة العلم فى صورته الراهنة ؛ وأقرب شيء الآن إلى الاستدلال القياسى فى صورته المذكورة : مقدمة كبرى ومقدمة صغرى ونتيجة ، هو أن يكون لدينا تعريف (مقدمة كبرى) نطبقه على حالة من حالات الوجود الخارجى (مقدمة صغرى) لننتهى إلى نتيجة تطوى هذه الحالة المعينة تحت ذلك التعريف ؛ وعندئذ يكون الفرق الجوهرى بين هذا الاستدلال

القياسي وبين القياس الأرسطي ، هو أن المقدمة الكبرى والمقدمة الصغرى ليسا من نوع منطقي واحد ؛ فالكبرى قضية شرطية مجردة كأنها تقول : « إذا كان هذا لزم أن يكون ذاك » — والقضية الشرطية المجردة لا تقتضي تحققاً في الوجود الفعلي — وأما الصغرى فقضية وجودية لأنها تصف حالة واقعة مشاهدة ؛ فالنتيجة — إذن — هي انطباق الشرط المجرد على حالة خاصة قائمة بالفعل ؛ ولما كانت القضايا الوجودية احتمالية دائماً ، كانت نتيجة الاستدلال القياسي — على هذا الوجه المذكور — احتمالية ؛ وبهذا يصبح للقياس أهمية في البحث العلمي ، لأن قوامه عندئذ هو أن ينشأ في الذهن تفكير نظري يوحي بإجراءات معينة ، ثم نعقب عليه بإجراءات فعلية بما نقوم به من عمليات المشاهدة لما هو واقع ، لكي ننتهي إلى حل يفض لنا إشكالا كان مطروحاً للبحث .

ومما هو جدير بالذكر في هذا الصدد أن « مل » حين وجه النقد للاستدلال القياسي في صورته التقليدية ، وأراد إصلاح ما فيه من خطأ ، وقع في نفس الغلطة القديمة ، وإن يكن قد سار بها في اتجاه معكوس ؛ فالنظرية التقليدية تجعل المقدمتين الكبرى والصغرى من صورة منطقية واحدة ، وفاتها أن ترى أن الكبرى غير وجودية بينما الصغرى وجودية ، وأن العمليات المطلوبة لتكوين كل من المقدمتين تختلف في إحدى الحالتين عنها في الأخرى ، فبينما العملية في تكوين المقدمة الكبرى فكرية نظرية شرطية مجردة ، فالعملية في تكوين الصغرى هي مشاهدات للواقع الخارجي ؛ فجاء « مل » وارتكب الغلطة نفسها ، إذ جعل المقدمتين من نوع منطقي واحد ، وكل اختلافه عن النظرية التقليدية هو أنه جعلهما قضيتين وجوديتين بعد أن كانت كلتاهما عقليتين ؛ فبدل أن يشبه صورة المقدمة الصغرى بصورة المقدمة الكبرى كما تفعل النظرية التقليدية ، شبه صورة الكبرى بصورة الصغرى ؛ أعني أن « مل » يجعل المقدمة الكبرى — كالمقدمة الصغرى — حصيلة عدد كبير من القضايا الجزئية الوجودية .

إن الاستنباط الصرف لا يكون إلا في عالم الفكر ، إذ نستنبط فكرة من فكرة ، والاستدلال الواقعي الصرف لا يكون إلا في عالم الأشياء المشاهدة ،

إذ نستدل على واقعة من واقعة ؛ والخطأ هو أن نوحد بين العمليتين أو أن نخلط بينهما ، بحيث نجعل استنباط الأفكار بعضها من بعض هو نفسه الاستدلال على حالة الواقع ؛ والأصح أن نميز بين العمليتين تمييزاً واضحاً ، ثم نستفيد بهما معاً فى القياس ، فنضع من عالم الفكر النظرى مقدمة كبرى ، ونضع من عالم المشاهدة مقدمة صغرى ، ثم تجىء النتيجة بمثابة التطبيق : تطبيق القضية الشرطية المجردة على القضية الوجودية المعينة الموضوع ، تطبيقاً لو أدى إلى حل الإشكال المعروض للبحث كان برهاناً على صدق الفكرة النظرية التى جعلناها مقدمة كبرى فى القياس .

٤

إن من أهم ما يميز منطق « ديوى » تمييزاً يفصله عن شتى المذاهب المنطقية الأخرى قديمها وحديثها ، حتى ليقول عنه « دونالد پيات »[١] إنه يختلف عن معظم الفلاسفة الآخرين بأكثر مما يختلف هؤلاء الفلاسفة فيما بينهم بعضهم عن بعض ؛ أقول إن أهم ما يتميز به منطق ديوى هو اعتماده على اتصال الخبرة الإنسانية ؛ فتيار الخبرة متصل ، يؤدى كل جزء منها إلى الجزء الذى يليه ، وكل حل لمشكلة يعين على معالجة مشكلة تليها ، وهكذا ؛ فيستحيل الفصل فى حياة الإنسان بين المرحلة الأولى التى كان إدراكه فيها للمسائل المختلفة إدراكاً فطرياً يستهدف به جانب المنفعة والمتعة ، وبين المرحلة اللاحقة ، وهى مرحلة البحث العلمى كما تعرفه اليوم ، فهذه امتداد لتلك ، والمنطق الذى يفسر تلك هو نفسه المنطق الذى يفسر هذه .

وعلى أساس فكرة الاتصال هذه ، لايقر « ديوى » مذاهب المنطق الأخرى على تفتيت عملية الفكر إلى وحدات هى القضايا ، بحيث نستطيع أن نقول

---

(١) Donald A. Piatt, Dewey's Logical Theory, in 'John Dewey' ed. by Schilpp.

عن القضية الواحدة وهى بمعزل عن سواها إنها صادقة أو كاذبة ، إذ القضية فى رأيه لا تكون إلا خيطاً من نسيج ، وحلقة فى سلسلة ، ومرحلة من مراحل السير نحو حل مشكلة بعينها أولا ، ثم الاستفادة بنتيجة البحث فى تلك المشكلة المعينة فى حل مشكلة أخرى وهكذا ؛ فإذا كانت المذاهب المنطقية الأخرى تنظر إلى الحقيقة الواحدة على أنها حالة مستقلة ذات بنية خاصة ، فالمذهب البراجماتى ينظر إليها على أنها امتداد زمنى يؤلف جزءاً من تاريخ ، فلها سابق متصل بها ولاحق يستأنف امتدادها .

ولا شك فى أن فكرة الاتصال عند « ديوى » فكرة هيجلية ؛ فمن المعروف عن « ديوى » أنه درس الفلسفة الهيجلية وتأثر بها أعمق التأثر — شأنه فى ذلك شأن رجال الفلسفة كافة فى أمريكا وفى إنجلترا على السواء إبان النصف الثانى من القرن التاسع عشر — حتى لتستطيع القول فى غير مبالغة ولا إسراف إن الفلسفة المعاصرة كلها بدأت بهيجل ثم ثارت عليه ؛ أقول إن فكرة الاتصال عند « ديوى » هيجلية ، والفرق بين الفلسفتين فى هذا الصدد هو أن « ديوى » يكفيه فى المشكلة الواحدة أن يجعل الاتصال شاملا لموقف واحد ، فى حين أن هيجل يمد من أطرافه حتى يجعل الاتصال شاملا للعالم كله .

إن المحور الذى يدور حوله المذهب المثالى هو أن أمور الواقع لا يمكن الحكم عليها بأى حكم إلا إذا تحولت أولا إلى معان عقلية ؛ فعندئذ نستطيع أن ننسب هذه المعانى العقلية بعضها إلى بعض فتتكون الأحكام ؛ والمحور الذى يدور حوله المذهب الواقعى هو أن أمور الواقع لا بد أن تكون لها واقعية خارجية وبنية محددة المعالم فى حد ذاتها لكى يكون لأحكامنا عليها بعد ذلك سند يؤيدها ؛ وأما المذهب البراجماتى فلا هو يريد أن يفصل الأفكار العقلية فى عالم وحدها ، ولا هو يرضى بأن يقيم العالم الواقعى على أساس يستقل به بادئ ذى بدء ، بحيث لا يتأثر كيانه بفكر الإنسان ؛ إذ الإنسان إنما يعيش فى هذا العالم وهو جزء منه ، فلا وجه للقول بأنه يتلقى أمور الواقع ليخضع لها كما جاءت إليه ؛ لأن حقيقة الأمر هى أنه يتأثر بها ليغير فيها ويشكلها على النحو الذى

يرضاه لنفسه ؛ وإذن فمعطيات الواقع إلينا لا تكون أجزاء من المعرفة الإنسانية إلا إذا أجريناها فى الطريق المؤدية إلى تحقيق أغراضنا . وإلا لما كان هنالك ما يسوغ أن نختار من أمور الواقع شيئاً وندع منها شيئاً ، ولكان كل شيء فى العالم الخارجى عندنا ككل شيء آخر ، نتلقاها كلها ونحن صاغرون ولا ندرى ماذا نصنع بها فيما يكتنف حياتنا من مشكلات ؛ كلا بل الفكر عند « ديوى » هو أداة لإعادة تكوين الوجود الخارجى ؛ وقوام المعرفة عنده هو التنسيق بين ما نصادفه من عوامل متنافرة فى موقف معين ، تنسيقاً يزيل التنافر والتوتر بحيث يصبح الموقف موحداً مستقراً نستطيع العيش به وفيه عيشاً موفقاً .

لهذا ترى « ديوى » شديد النقد لأصول المذهب التجريبى فى صورته التقليدية — تجريبية هيوم مثلا — التى كانت تجعل الفكرة صورة طبق الأصل للانطباع الحسى ، كأنما المعرفة عنده هى نسخة من الواقع المحسوس ؛ لكن تحصيل النسخة أو أصلها — عند ديوى — ليس من المعرفة فى شيء ما دامت المعرفة هى تحويل العالم الخارجى لا تصويره ؛ فحلقات القصة هى كما يلى : هنالك بيئة خارجية معينة ، لا نحتاج إلى عناصرها كلها فى الموقف الذى نكون بصدده ؛ بل يهمنا منها ظروف دون أخرى ، فنختار ما يهمنا لحل المشكلة القائمة ؛ حتى إذا ما جمعناها بالمشاهدة وحددناها تحديداً يبلور لنا جسم المشكلة المراد حلها ، عرض لنا حل « ممكن » لها ، وهكذا يمثل الحل الممكن أمام الذهن فكرة ؛ فما الفكرة إلا نتائج نتصور حدوثها قبل وقوعها ، أعنى نتائج لما عساه أن يحدث إذا نحن قمنا بأداء إجراءات معينة فى ظل الظروف المشاهدة وعلى هذا فيستحيل الفصل بين الوقائع المشاهدة من جهة والمعانى التى تعرض لنا عنها — أى الأفكار التى توحيها إلينا تلك الوقائع — من جهة أخرى ؛ بل ينشأ الجانبان معاً وينموان معاً فى تقابل يتوازيان به ، فكلما ازدادت الوقائع لنا ظهوراً ، ازدادت كذلك تصوراتنا وضوحاً للطريقة التى ينبغى أن نعالج بها تلك الوقائع ؛ والعكس صحيح أيضاً ؛ فكلما ازدادت فكرتنا عما سنجريه على الوقائع

وضوحاً ، ازداد أيضاً وضوح الإجراءات الفعلية التى نجريها وفق فكرتنا التى تصورناها .

لقد اضطر « هيوم » حين فتت الخبرة تفتيتاً يردها إلى انطباعات حسية كل منها وحدة قائمة بذاتها ، اضطر إلى الأخذ بمبدأ « العادة » ليضمن به دوام الشيء الواحد على ذاتية واحدة ولو إلى فترة قصيرة من الزمن ؛ إذ بغير ارتباط المعطيات الحسية المفككة التى ترد إلينا من شيء بعينه ، ارتباطاً يجعلها فى خبرة الإنسان شيئاً واحداً ، لاستحال قيام الذاكرة كما استحال علينا أيضاً أن نتوقع ما يحدث لشيء ما فى زمن مقبل ، لأن كل انطباع جديد سيكون — فى رأى « هيوم » — ذرة منعزلة قائمة بذاتها ؛ نعم كان « هيوم » يعد « العادة » حقيقة غامضة ، لكنه مع ذلك اضطر إلى جعلها رباطاً يربط المواد المفككة لكى يلتمس طريقاً إلى احتفاظ الأشياء بذاتياتها ؛ وها هو ذا تقدم البيولوچيا اليوم قد أغنانا — كما يقول « ديوى » — عن جانب الغموض فى ذلك الرباط الملغز ، إذ وجد أن طبيعة الخبرة فيها ما يربط أجزاءها ربطاً يحقق لها الاتصال على امتداد فترة زمنية ؛ كما وجد أيضاً أن من طبيعة الخبرة ذاتها أن تكون مؤلفة من نبضات متميزة إحداها من الأخرى ، لكنها على تميزها مرتبطة بعضها ببعض فى تيار واحد .

وسيرنا فى عملية البحث يصور ويجسد هذا التيار الخبرى المتصل الذى أقامته العوامل البيولوچية والثقافية معاً ؛ فكل بحث خاص هو سير نتقدم فيه خطوة بعده خطوة ، ونراكم حصيلة الخطوة السابقة على الخطوة اللاحقة ؛ ومعنى ذلك أن البحث الذى يتم فى لحظة زمنية واحدة أمر محال ؛ فمحال كذلك أن يكون هنالك حكم — والحكم هو خاتمة البحث — بمعزل وحده عن سوابقه ولواحقه .

الفرق الواضح — إذن — بين « ديوى » و « هيوم » هو أنه بينما يعد « هيوم » أفكارنا نسخاً عقلية للأشياء التى فى الواقع ، وبذلك فهو يتجاهل الوظيفة التى تؤديها الأفكار فى توجيه المشاهدة ، يرى « ديوى » أنها « إيحاءات » لما يمكن أن نؤديه فى عالم الواقع من عمليات إجرائية تحول الموقف المشكل إلى

موقف مجلول الإشكال ؛ ولذلك فقد أصاب « كانت » حين لاحظ ملاحظته الدالة على نظرة منطقية عميقة ونافذة ، وهي قوله : « إن الإدراكات الحسية بغير مدركات عقلية تكون عمياء ، والمدركات العقلية بغير إدراكات حسية تكون فارغة » ؛ لولا أن هذه النظرة النافذة قد انهدمت من أساسها حين ظن أن مضمونات الإدراك الحسي ومضمونات الإدراك العقلي قد جاءتا أصلا من مصدرين مختلفين ؛ ولذلك فقد احتاجتا إلى فعل ثالث — هو فعل الفهم التركيبي — ليضمهما معاً ؛ وحقيقة الأمر هي أن المواد الحسية والمواد العقلية قد نشأتا مرتبطتين معاً ارتباطاً أدائيّاً ، على نحو يجعل الأولى تحدد المشكلة وتصفها ، في حين تقدم الثانية طريقة ممكنة لحلها .

ولئن كانت النظرية البراجماتية تعارض المذهب التجريبي كما عرفه « هيوم » ، والمذهب العقلي كما عرفه « كانت » ، فإنها كذلك تعارض الواقعية الذرية التي يأخذ بها « برتراند رسل » فأخذتها عنه جماعة الوضعية المنطقية ؛ فهذه الواقعية الذرية تعد المعطيات الحسية من البساطة بحيث لا يمكن الارتداد وراءها إلى ما هو أبسط منها ؛ ومنها تتألف القضايا الذرية ؛ فالقضية التي نقول بها « هذا أحمر » قضية ذرية ينتهي عندها التحليل ؛ ونظرية الواقعية الذرية قائمة على أساس أن كلمة الإشارة « هذا » — في القضية الذرية — خالية من كل مضمون وصفي ، لأنه لو كانت « هذا » أكثر من مجرد أداة إشارية عارية ، لأصبحت مركبة وإذن لكانت شيئاً لا نعطاه عطاء مباشراً ؛ لكن « ديوى » يعتقد استحالة أن يكون هنالك أداة إشارية محض ، خالية من أي مضمون وصفي ؛ ولو كانت كلمة « هذا » من المضمون الوصفي كما يذهب أنصار الواقعية الذرية ، لما كان هنالك فرق بين الحالات المختلفة التي نستخدمها فيها ؛ فما الذي يبرر لنا أن نقول في موقف ما ، مشيرين بإصبعنا مثلا ، « هذا أحمر » على حين أن ما يمكن أن تنصب عليه الإشارة أشياء أخرى كثيرة ؟ ولا يزيل الإشكال أن نقول إن المعطى الأولى ليس « هذا » وحدها ، بل « هذا الأحمر » مأخوذة جملة واحدة ، لأنه حتى لو استطعنا أن نحدد الانطباع اللوني للبقعة الحمراء

المعينة ، لما كان لنا بذلك قضية ذرية كما يقولون ، بل لكان الذى لدينا هو « موضوع » عار ينتظر أن يحمل عليه بمحمول ما ، بل لكان فى هذه الحالة موضوعاً لا يصلح لأن يحمل عليه بشىء على الإطلاق .

ومع ذلك كله فالقضية الذرية « هذا أحمر » — حتى إذا سلمت من الاعتراض السابق — فهى ليست كاملة بذاتها وفى ذاتها ، بل هى « وسيلة » نستخدمها لحل مشكلة قائمة ، إذ نستخدمها شاهداً نستشهد به على أمر سواه ؛ فحقيقة الواقعية الذرية إذن هى أنها تعزل ما ليس فى سياق البحث معزولا ، وتجرد الوسيلة الأدائية من جانبها الأدائى لتجعل منها هيكلا ثابتاً قائماً بذاته مستقلا عن أية مهمة عملية يؤديها فى مجال البحث ؛ فهذا المذهب فى رأى « ديوى » يغض نظره عن السياق الذى ترد فيه القضايا الذرية ، وعن الهدف المنطقى الذى ما جاءت تلك القضايا إلا من أجله وعلى أساسه .

٥

ولقد تعرض منطق « ديوى » للنقد ، وكان « برتراند رسل » من أقوى ناقديه[١] ؛ ف « ديوى » يرفض نظرية المدرسة التجريبية القائلة بأن المعطيات الحسية هى العناصر الأولية البسيطة ؛ ونقطة الابتداء الأولى التى عندها تبدأ المعرفة يرفضها لأنه لا يريد أن يجزئ ما هو فى ظنه عملية متصلة وتيار مستمر ، يطلق عليه كلمة « بحث » ، ويطرأ خلاله تغير على ذات الباحث وموضوع بحثه معاً ؛ وعملية البحث هذه سير متصل مستمر خلال الحياة ، بل خلال تاريخ المجتمع الواحد من أوله إلى آخره ؛ على الرغم من أن كل مشكلة على حدة تكون ذات بداية ، وهذه البداية يسميها « ديوى » موقفاً ، و « الموقف » — بتعريفه — هو « كل فذ قائم فى الوجود الخارجى وذو صفة كيفية تميزه » و « لو حللنا أى موقف ألفيناه ذا نطاق ممتد ، ويشتمل على تمييزات وعلاقات مختلفة ، لكنها

(١) Dewey's New Logic, in 'John Dewey' ed. by Schilpp.

تمييزات وعلاقات – على اختلافها – تكون كلا كيفياً موحداً » ؛ نعم إن « الأشياء المفردة ذات وجود ، والحوادث المفردة تحدث ، داخل نطاق الموقف الواحد » لكن تميز هذه الأشياء والحوادث لا يفكك العروة التى تجعل من الموقف وحدة واحدة ؛ وها هنا ينشأ اعتراضنا على « ديوى » : كم يتسع هذا الموقف الذى تعده بداية لعملية البحث ، والذى تجعله موحد الكيان على كثرة ما فيه من أشياء وحوادث ؟ إنه ليعتسف الرأى اعتسافاً حين يبتر جزءاً من البيئة الخارجية ليجعله وحده هو « الموقف » ، ولو كان منطقياً مع نفسه ، لما أخذ من « هيجل » الأساس وترك الفروع ؛ إذ الأساس المشترك بينهما هو هذا التوحيد للعناصر المتباينة فى كل واحد ؛ أما هيجل فيمضى فى المنطق إلى آخره ، ولا يقف إلا بعد أن يطوى الكون كله فى حقيقة واحدة ، وأما « ديوى » فيثور على الفلسفة الهيجلية ثورة لا يحالفها التوفيق ، حين يكتفى جزافاً بجانب واحد من العالم ليجعله وحدة قائمة بذاتها تصلح أن تكون موضوعاً للبحث .

على أن أهم ما يميز منطق « ديوى » هو إصراره على جانب « البحث » معارضاً به ما يسميه غيره من رجال المنطق « بالصدق » ؛ فليس هدفه كهدف هؤلاء تحديداً للشروط التى يكون بها القول الصادق صادقاً – بالمعنى المنطقى للصدق – بل هدفه هو تحديد للشروط التى تجعل القول « المنتج » أدائياً وفعالا ؛ فكلمة « بحث » عنده لا تعنى ما تعنيه عند سائر الفلاسفة ، وهو أن يكون البحث بحثاً عن « الحقيقة » كما هى قائمة فى الفكر ، على مذهب المثاليين – أو كما هى قائمة فى الواقع الخارجى – على مذهب الواقعيين ؛ بل البحث عنده « تحويل » لموقف مشكل إلى موقف محاول الإشكال ؛ أو بعبارة أخرى ليست غاية « البحث » أن « يصف » ما هنالك ، بل أن « يغير » ما هو قائم إلى صورة جديدة تخدم أغراض الإنسان إزاء مشكلاته التى تعترضه ؛ ولا يفوتنا هنا بطبيعة الحال أن نلحظ الصلة فى هذه النقطة بينه وبين رجل آخر كان مثله هيجلياً أول أمره ، ثم ثار مثله على الفلسفة الهيجلية ، ألا وهو كارل ماركس .

إن كاتب هذا التمهيد نصير للواقعية الذرية كما استخدمتها الوضعية المنطقية؛ مع تعديل يجعلها هي والمذهب البراجماتي خطوتين متكاملتين لا متعارضتين؛ فالأساس عند كلتيهما هو الخبرة الحسية؛ لكن البراجماتية إذ تجعل نقطة ابتدائها « موقفاً » بأكمله، والواقعية الذرية إذ تحلل الموقف إلى أولياته البسيطة، وهي المعطيات الحسية التي منها تتألف القضايا الذرية الأولى، فهما في الحقيقة — من وجهة نظر هذا الكاتب على الأقل — متكاتفتان متآزرتان في نهاية الأمر؛ فسواء بدأنا من « موقف » أو رددنا هذا الموقف إلى بسائطه، فلا اختلاف في أن مدارنا هو الواقع؛ وتحليل الواقعية الذرية من شأنه أن يوضح عناصر « الموقف » لا أن يتنكر له وينفيه؛ وكذلك الأمر عندما تجعل البراجماتية « القضية » وسيلة أدائية، وتجعلها الواقعية الذرية « حقيقة » تستند في صدقها إلى إمدادات الخبرة الحسية، فكلتاهما متفاوتتان لا متعارضتان وما أشبه ذلك بمن يجعل مهمته أن يتثبت من أن شيئاً معيناً هو لون أحمر، ومن يأتي بعد ذلك ليقول إن اللون الأحمر علامة لوقوف السير في حركة المرور؛ فالواقعية الذرية تكتفي بالتحقق من صدق الوحدات الفكرية؛ والبراجماتية تصر على أن تكون الغاية هي كيفية الانتفاع بتلك الوحدات؛ والجانبان كما قلنا يتكاملان ويتعاونان ولا يتعارضان.

زكي نجيب محمود

الجيزة في ٢٠ يوليو ١٩٥٩

مقدمة

هذا الكتاب تنمية لأفكار فى طبيعة النظرية المنطقية : قدمتها لأول مرة منذ أربعين عاماً أو نحوها فى كتاب « دراسات فى النظرية المنطقية » Studies in Logical Theory وهى أفكار تناولتها بشىء من التوسيع فى كتاب « مقالات فى منطق التجارب » Essays in Experimental Logic ثم لخصتها فى إيجاز — مع اهتمام خاص بموضوع التربية — فى كتاب « كيف نفكر » How We Think ؛ وإنه على الرغم من أن الأفكار الأساسية ظلت بغير تغيير ، فقد طرأ عليها بطبيعة الحال تعديل ملحوظ خلال الأعوام التى انقضت منذ أول عرضها إلى اليوم ؛ فلئن كان موقفى إزاء المسائل المختلف عليها لم يتغير ، إلا أن ما قد رأيته من توحيد بين الفكر النظرى من جهة والبحث الموضوعى من جهة أخرى ربما يعرض الأمر — فيما أظن — على نحو يجعله أقل تعرضاً لسوء الفهم مما كانت عليه أفكارى فى صورتها الأولى ؛ فهذا الكتاب إنما يتميز بصفة خاصة بتطبيقه لأفكارى السابقة تطبيقاً يفسر صور التفكير والعلاقات الصورية التى هى قوام مادة المنطق كما نألفها فى صورتها التقليدية ؛ وإنه لتفسير يتضمن فى الوقت نفسه تنمية مفصلة — فيها نقد وفيها بناء — لوجهة النظر العامة وما تنطوى عليه من أفكار .

وأرى أن أنبه — فى هذا الصدد — تنبيهاً خاصًّا إلى مبدأ الاتصال بين أطراف البحث ، وهو مبدأ لم يلاحظ خطره من قبل — فيما أعلم إلا پيرس Peirce وتطبيق هذا المبدأ يهىء وسيلة لعرض الصور المنطقية عرضاً تجريبيًّا ، وهى ضرورة أغفلتها أو أنكرتها المدرسة التجريبية التقليدية ، مع أنها فى الوقت نفسه تبرهن على أن تفسير تلك الصور المنطقية تفسيراً قبليا أمر لا تدعو إليه ضرورة ؛ وأحسب أننى قد وفيت الحديث عن العلاقة بين هذا المبدأ وبين التعميم بصورتيه — وهما الصورتان اللتان لم أفتأ أميز بينهما خلال هذا الكتاب — كما وفيت الحديث

عن العلاقة بينه وبين معامل الاحتمال فى شتى التعميمات التى تشير إلى الموجودات الفعلية . أقول إنى وفيت الحديث فى هذا وفى ذلك فى الفصول التى خصصتها لهذه الموضوعات ؛ وإن فكرتنا الرئيسية التى ننظر بها إلى البحث على أنه تحديد لموقف ينقصه التحديد ، لتمكننا من أمرين : فهى تمكننا أولا من إيجاد حل موضوعى للمسألة الشائكة التى تبحث فى العلاقة بين الحكم والقضايا ، كما تمكننا ثانياً من تناول موضوع شديد الصلة بموضوع الحكم والقضايا ، وأعنى به العلاقة بين إدراكاتنا فى مجال المشاهدة من ناحية وفى مجال التصور العقلى من ناحية أخرى ، إذ تمكننا من عرض صور القضايا عرضاً متسق الأجزاء .

إن كلمة « البراجماتية » لم ترد فيما أظن فى هذا الكتاب ، إذ ربما تكون هذه الكلمة مداراً لسوء الفهم ؛ فأقل ما يقال هو أنه قد تجمع حول هذه الكلمة من سوء الفهم ومن المجادلات العقيمة نسبياً ما جعلنى أوثر أن أجتنب استعمالها ؛ غير أن هذا الكتاب براجماتى من أوله إلى آخره إذا نظرنا إلى « البراجماتية » نظرة تؤولها تأويلا سليماً ، وأعنى به أن تستخدم النتائج على أنها اختبارات لا بد منها للدلالة على صدق القضايا ، على شرط أن نتناول هذه النتائج من حيث هى عمليات يمكن إجراؤها ، ومن حيث هى وسائل تؤدى إلى حل المشكلة الخاصة التى قد استدعت تلك الإجراءات .

أما والمنطق على ما هو عليه اليوم فلست أشك فى أن خلو هذا الكتاب من أى محاولة نحو الصياغة الرمزية سيثير فى عقول قراء كثيرين اعتراضاً خطيراً ؛ غير أن خلوه من هذه الصياغة الرمزية لم يصدر عن كراهية منى لمثل هذه الصياغة ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ؛ إذ أننى على اعتقاد بأن قبول المبادئ العامة التى بسطتها سيمكن من قيام بناء رمزى له من الكمال وفيه من الاتساق ما ليس يتوافر فى البناءات الرمزية القائمة بيننا اليوم ؛ إن إغفالى للرمز مرجعه أولا إلى نقطة ذكرتها فى موضع ما من الكتاب وهى الحاجة إلى تهذيب نظرية عامة فى اللغة لا تفصل بين الصورة والمادة ؛ وثانياً إلى أن قيام مجموعة وافية من الرموز يتوقف على ما يسبق ذلك من إقامة أفكار سليمة

عن المدركات العقلية والعلاقات التي نرمز إليها بتلك الرموز ؛ فبغير تحقيق هذا الشرط لن تؤدى عملية الرمز الصورية إلا إلى الاستمرار فى الأخطاء القائمة (كما يحدث الآن غالباً) بل إنها لتؤدى إلى تقوية تلك الأخطاء لما نخلعه عليها مما قد يكسبها فى الظاهر صورة العلم الصحيح .

وقد يجد القراء الذين هم ليسوا على علم خاص بالبحوث المنطقية المعاصرة، بعض أجزاء هذا الكتاب أمعن فى الاصطلاح العلمى مما يحتملونه وبخاصة فى الجزء الثالث؛ ونصيحتى لهؤلاء القراء هى أن يفسروا ما يقرءونه بأن يعيدوا إلى أذهانهم ما يعملونه هم أنفسهم والطريقة التى يصطنعونها فى أداء ما يعملونه إذا ما واجهتهم مشكلة أو صعوبة يحاولون تذليلها على نحو عقلى؛ فلو اتبعوا هذا المنهج فأظن أن المبادئ العامة ستصبح عندئذ قريبة إلى أذهانهم قرباً يزيل إشكالهم إزاء التفصيلات الاصطلاحية بزوال ما يسوغه ؛ وربما أفادت هذه النصيحة بعينها أولئك الذين ألفوا الكتابات المنطقية الجارية إلفاً يحول بينهم وبين فهمهم لموقف جديد يختلف فى مواضع كثيرة مع معظم الآراء السائدة .

أما عن المؤلفات المنطقية ومؤلفيها ، فأملى أن يدل كتابى هذا بنفسه دلالة كافية على الاتجاهات الرئيسية التى أنا مدين بها لها ولهم ؛ ومع ذلك فلا بد لى أن أقرر صراحة أننى — إذا استثنيت پيرس، وهو استثناء لا يخطئه النظر — قد تعلمت أكثر ما تعلمت من أولئك الكتاب الذين اضطررت آخر الأمر أن أختلف وإياهم فى وجهة النظر ؛ ولما كانت المصادفة قد شاءت ألا يرد خلال كتابى هذا ذكر لمؤلفات أ . ف . برادلى A. F. Bradley فأود هاهنا أن أسجل كم أنا مدين له : وكذلك لجورج هـ . ميد George H, Mead من الفضل ، ما هو أعظم بكثير مما يدل عليه سياق الكتاب .

وعلى الرغم من أننى مثل آخر من أمثلة الجحود المعهود فى المؤلفين عندما يذكرون أسماء من هم مدينون لهم — وإن مثلى فى ذلك لصارخ — لكن يسرنى أن أذكر بعض هذه الأسماء : فلطلابى الذين تتابعوا مدى فترة من الزمن نيفت على جيل كنت خلاله أحاضر فى موضوعات هذا الكتاب ، أقول إن

لطلابى هؤلاء من الفضل على ما لست أستطيع ذكره إلا على هذا النحو المجمل. ولقد طالع الدكتور سدنى هوك Sidney Hook مختلف الصور التى صغت فيها كل فصول هذا الكتاب، فأفادتنى مقترحاته ونقده لما قد ورد فى هذه الفصول فائدة جلى؛ وكذلك طالع دكتورجوزف راتنر Joseph Ratner فصولا كثيرة، فأنا مدين له أيضاً بمقترحاته وتصحيحاته؛ وأما فى طائفة من الفصول التى تتسم أكثر من سواها بالإصطلاح الفنى، فقد ألقيت بزمامى إلقاء تامًّا للدكتور إرنست نيجل Ernest Nagel بما له من دراية وكفاية تفوقان درايتى وكفايتى؛ فإذا بقيت أخطاء فى الفصول المذكورة كان يمكن اجتنابها، فالخطأ خطئى أنا ولا ذنب له فيه.

وختاماً أود أن أقرر بأن هذه الرسالة الآتية إن هى إلا تمهيد، فهى عرض لوجهة من النظر ولمنهج فى تناول المشكلات، وعلى الرغم من أن عرضى لهما قد لبث يزداد نضجاً مدى فترة تزيد على أربعين عاماً، غير أننى على وعى تام بأن عرضى هذا لا يتسم، ولم يكن فى الإمكان أن يتسم، بالصقل وإحكام التمام اللذين هما فى مقدور الإنسان من الوجهة النظرية؛ ولكنى كذلك مقتنع بأن وجهة النظر المعروضة قد بلغت من السداد الكامل حدًّا يمكن أولئك الذين يرحبون باعتناقها من تهذيب نظرية فى المنطق — فى الأعوام التالية — تجىء على أتم اتفاق مع أكثر المناهج المؤدية إلى المعرفة تأييداً من رجال البحث وإنى لأقدم أطيب الأمانى والآمال لأولئك الذين قد شغلوا أنفسهم بالعمل البالغ الخطر، وأعنى به التوفيق بين النظرية المنطقية من جهة والعمل العلمى من جهة أخرى، مهما يكن هنالك من بعد الشقة فى الأمور التفصيلية بين نتائجهم والنتائج التى أعرضها فى هذا الكتاب.

ج. د

هيردز. نوفاسكوشيا

٢٤ من أغسطس سنة ١٩٣٨

الجزء الأول

تمهيد

جذور البحث

الفصل الأول

موضوع المنطق ومشكلته

تتسم النظرية المنطقية المعاصرة بمفارقة ظاهرة ، فلئن كان ثمة اتفاق إجماعى على الموضوع المباشر الذى يتناوله المنطق بالبحث ، بحيث لم يصب فيه أى عهد مضى ما قد أصابه هذا العهد من تقدم ثابت الخطى ، إلا أن الأصول العميقة التى يرتد إليها هذا الموضوع يدور حولها من الجدل ما لا يبشر بالوصول إلى اتفاق إلا بمقدار ضئيل ؛ وأما الموضوع المباشر فمجاله العلاقات الكائنة بين القضايا ، كعلاقتى الإثبات والنفى ، والتداخل والتخارج ، والجزئى والكلى إلخ ، فليس عند أحد الباحثين من شك فى أن العلاقة الوجودية [التى ندل بها على أن الشيء الفلانى « هو » كذا وكيت] وأن نفى هذه العلاقة الوجودية [حين نقول عن شيء معين إنه ليس كذا وكيت] ، وأن علاقة « إذا — إذن » وعلاقة « فقط » [أى « لا أحد سوى كذا »] وعلاقة « و » وعلاقة « أو » وعلاقة « بعض — كل » كلها تنتمى إلى مادة المنطق على نحو يميز تلك المادة تمييزاً يجعل منها مجالا مستقلا للبحث .

ومع ذلك فإذا سأل سائل : كيف ولماذا يتألف من الأمور التى نشير إليها بهذه الكلمات موضوع المنطق ، وجدت اختلاف الرأى هنا يحل محل الإجماع هناك ؛ أفتدل هذه الكلمات على الصور الخالصة ، أى الصور التى يكون لها وجود عقلى قائم بذاته ، أم أن هذه الصور التى نتحدث عنها لا تكون إلا لموضوع معين ؟ فإن كانت الأخيرة ، فماذا عسى أن يكون هذا الموضوع الذى ينصب فى تلك الصور ، ثم ماذا يحدث حين يتخذ موضوع ما صورة منطقية ؟ كيف ولماذا ؟[1] .

---

(١) لشرح هذا أقول إن الرأى الغالب فى تحديد موضوع المنطق هو أنه يبحث عن هياكل الفكر بعد تفريغ هذا الفكر من مادته ، ليقارن هذه الهياكل الخالية العارية مقارنة تهدى إلى حقائقها ، =

هذه أسئلة مما أسميته الأصول العميقة التي يرتد إليها موضوع البحث في المنطق ، وعلى هذا الموضوع يثور الجدل ، لكن عدم اليقين حول هذا الأمر لا يمنع المشتغلين في المجال المباشر للبحث المنطقي من القيام بعمل له قيمته ، غير أن المضي في هذا المجال المباشر كلما أمعن في التقدم ، ازدادت المشكلة الأولى إلحاحاً علينا ، وهي : فيم هذا البحث من أساسه ؟ أضف إلى ذلك أننا لا نكون على حق إذا زعمنا أنه حتى في مجال البحث المحدود هناك اتفاق « تام » ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ يقوم الخلاف حول بعض المسائل الهامة حتى في هذا المجال ، ويحتمل أن يكون عدم اليقين واختلاف الرأي في نطاق المجال المحدود انعكاساً لاضطراب الرأي فيما يختص بالأصول العميقة لمادة البحث (وسيظهر فيما يلي من هذا الكتاب أن هذا الاحتمال هو الصواب) .

ولكي أوضح ما هو قائم بيننا اليوم من تضارب الرأي فيما يختص بالأصول العميقة لمادة البحث ، فلا بد لي من ذكر طائفة من الآراء المختلفة عن طبيعة المنطق ، وهي آراء يصطرع اليوم بعضها مع بعض ؛ فيقال — مثلا — إن المنطق هو علم القوانين الضرورية للفكر ، أو إنه نظرية العلاقات المنظمة — أعني العلاقات التي تستقل بوجودها عن الفكر ؛ وهنالك على الأقل ثلاث وجهات للنظر بالنسبة إلى طبيعة هذه العلاقات :

(١) فوجهة للنظر تقول إنها تكون عالما قوامه الإمكانات الخالصة ،

= خذ مثلا هاتين العبارتين : « القاهرة مدينة » و « النيل نهر » واستبدل بمادتهما رموزاً خالصة ، تكن لك هذه الصورة في كلتا الحالتين : س (ص) أي أن شيئاً ما هو عضو في فئة معينة ، فالقاهرة عضو في فئة المدن ، والنيل عضو في فئة الأنهار ؛ ثم خذ هاتين العبارتين : « العدد ، ما زوجي أو فردي » و « الوقت إما ليل أو نهار » وجردهما من مادتهما تنتج لك الصورة الآتية في كلتا الحالتين : س (ص أو م) . وهكذا .

وعندما يجرد الإنسان عبارة معينة من مادتها ليستبقي صورتها خالصة خالية ، فإن هذه الصورة عادة تعتمد على كلمة من الكلمات التي يقال عنها إنها كلمات منطقية ، مثل « أو » « إذا » « ليس » إلخ ، ولذلك تسمى أمثال هذه الكلمات بالثوابت المنطقية ، وهي التي تكون صميم البحث المنطقي ؛ ومؤلف هذا الكتاب يتساءل : أيمكن أن تكون هنالك صور خالصة ذوات وجود مستقل ، أم أن الصورة لابد أن تكون صورة لمادة معينة ؟ ز . ن . م

ومعنى « الخالصة » هنا أن تلك الإمكانات لا تعتمد فى وجودها على الوجود بالفعل .

(٢) وأخرى تقول إنها الثوابت الأولية التى تقيم « نظام » الطبيعة .

(٣) وثالثة تقول إنها قوام البناء العقلى للكون ؛ فإذا أخذنا المنطق بهذا المعنى الثانى الذى يجعله دراسة للعلاقات مستقلة عن الفكر ، فإنها رغم استقلالها هذا عن الفكر الإنسانى ، تجسد البناء العقلى للكون ، كما يزعمون ، وهو بناء تتمثل صورته إلى حد محدود فى عقل الإنسان ؛ وهنالك أيضاً وجهة النظر القائلة بأن المنطق مختص بعمليات الاستدلال التى هى وسيلتنا إلى بلوغ المعرفة . والمعرفة العلمية على وجه الخصوص (١) .

وأخيراً ظهر على المسرح رأى آخر فى موضوع دراسة المنطق . وهو رأى

---

(١) فى هذه الفقرة عرض لثلاثة آراء فى موضوع دراسة المنطق : أولها هو أنه بحث فى القوانين الضرورية للفكر ، كالقوانين الثلاثة التى ذكرها أرسطو ، وهى قانون الذاتية ، وبه نحكم على شىء معين أنه هو هو بعينه رغم اختلاف ظروفه ، كأن أقول عن قلمى هذا إنه هو نفسه القلم الذى كان بالأمس ، ويرمز إلى قانون الذاتية بعبارة « ا هى ا » ؛ وقانون الثالث المرفوع ، وبه نحكم على أن الشىء المعين إما أن يكون س أو ليس س ولا ثالث لهذين الاحتمالين ، كأن أقول عن الباب إنه مفتوح أو ليس مفتوحاً ؛ وقانون عدم التناقض ، وبه نحكم بأن الشىء المعين لا يكون س وليس س فى آن واحد ، فلا يجوز مثلا أن أقول عن العدد ٢ إنه زوجى وليس زوجياً .

والرأى الثانى فى موضوع المنطق هو أنه بحث فى العلاقات التى لا بد أن تكون قائمة سواء وجد الإنسان ليدركها أو لم يوجد ؛ فالعلاقة : إذا كانت ا = ب ، ب = حـ ∴ ا = جـ علاقة لا يتوقف صدقها على إدراك الإنسان لها ، بل هى هنالك وجد الإنسان أو لم يوجد ، ، وفى هذه الحالة ينقسم الرأى : هل تكون العلاقات التى من هذا القبيل قائمة فى عالم عقلى — بحيث إذا لم يكن هنالك عالم طبيعى ظلت تلك العلاقات قائمة فى عالمها العقلى؟ أم تكون — بالإضافة إلى قيامها خارج العقل الإنسانى — متحققة فى العالم الطبيعى ، بحيث إذا لم يكن هذا العالم قائماً لما كان لتلك العلاقات وجود ؛ وأخيراً هنالك من يتصور أن الكون كائن ذو عقل ، وما الإنسان العاقل إلا وحدة مصغرة منه ، وفى هذه الحالة يكون المنطق هو دراسة العلاقات الضرورية التى هى قوام العقل الكونى .

والرأى الثالث يجعل موضوع المنطق مقصوراً على العقل الإنسانى وحده من حيث طرائقه التى يستدل بها حكماً من حكم ، أو نتيجة من مقدمة .

على أن هنالك رأياً رابعاً سيذكره المؤلف فى الفقرة التالية ، وهو الذى يأخذ به كاتب هذه الأسطر .

ز . ن . م

يذهب إلى أن المنطق معنى بالبناء الصورى للغة باعتبارها نسقاً من رموز ؛ وحتى ها هنا تجد فى الرأى انقساماً : فشعبة تقول إن المنطق هو نظرية تحويل العبارات اللغوية ، وعندئذ يكون أساس التحويل هو التطابق الذاتى بين صور البناء اللفظى (بحيث يمكن لبناءين مختلفين أن يكونا ذوى دلالة واحدة) ، وشعبة أخرى تقول إن النسق الرمزى الذى هو موضوع دراسة المنطق هو بمثابة جبر كونى للوجود الفعلى .

وعلى أية حال فالمنطق من حيث الأصول الأولية لمادته ، فرع مشتق من المذهب الفلسفى ، بحيث تجىء وجهات النظر المختلفة إلى موضوع دراسته معبرة فى النهاية عن فلسفات مختلفة ، ثم تعود النتائج التى ينتهى إليها المنطق فتتخذ أداة لتأييد الفلسفات التى ما كانت تلك النتائج إلا نتائجها ؛ ولما كانت عملية التفلسف لا بد لها أن تلتزم مقتضيات منطقية ، كان فى هذا الموقف شىء أقل ما يقال فيه إنه يثير العجب[1] ؛ وما يطرأ على الذهن هو أن ذلك يؤدى إلى التنقص من شأن المنطق بجعله عاجزاً عن أن يكون مستقلا بذاته ؛ ففى ظاهر الأمر قد يبدو من غير الملائم للنظرية المنطقية أن تتشكل تبعاً للمذهب الفلسفى واقعيًّا أو مثاليًّا ، عقليًّا أو تجريبيًّا ، ثنائيًّا أو واحديًّا ، ذريًّا أو كليًّا عضويًّا فى منحاه الميتافيزيقى ؛ ومع ذلك فحتى حين لا يفصح المؤلفون فى المنطق عن ميولهم السابقة فى اتجاهاتهم الفلسفية ، فالتحليل يكشف عن الرابطة [بين تلك الميول وما يذهبون إليه من نظرية منطقية] ، بل قد يحدث فى بعض الحالات أن تستعار أفكار من هذا المذهب الفلسفى أو ذاك لكى يتخذ منها صراحة « أسس » يقام عليها المنطق بل تقام عليها الرياضة .

على أن قائمة الاتجاهات المختلفة التى أسلفنا ذكرها ، إنما سقناها على سبيل التوضيح ، لا على سبيل الحصر ، وهى كافية لتسويغ القيام بمحاولة

---

(١) وجه العجب أن يسأل المتسائل : كيف يجتمع معاً أن يكون المنطق مطلوباً لعملية التفكير الفلسفى كائنة ما كانت ، وأن يكون فى الوقت نفسه نتيجة مترتبة على نوع التفكير الفلسفى ، بحيث تتلون النظرية المنطقية بلون المذهب الفلسفى ؟

واحدة أخرى نتناول بها المجال المباشر فى دراسة المنطق تناولا ينطوى على نظرية معينة خاصة بالأصول الأولية التى يرتد إليها المنطق ؛ وإنه لمن الحمق أن يقول قائل — وموقف الأمور كما هو عليه الآن — إن المنطق « لابد » له أن يختص بهذا الأمر أو ذاك ؛ لأن أمثال هذه التوكيدات إن هى إلا التزامات بالواقع اللفظى ، تفترض أن الكلمة من الكلمات لها من القوة السحرية ما يمكنها من تمييز واختيار موضوعها الذى يكون مجال انطباقها ، أضف إلى ذلك قول القائل بأن المنطق « هو » فى واقع الأمر كذا وكيت ، لا يمكن قبوله — والنظرية المنطقية على ما هى عليه اليوم — إلا على أنه مجرد افتراض وإشارة إلى وجهة نظر معينة تعرض لتهذيبها .

على أن ما يقال على سبيل الافتراض لا بد أن تتوافر فيه شروط معينة ؛ فلا بد أن يكون بطبيعته قابلا للتحقيق ، وكونه كذلك لا يعنى بالطبع أنه فرض « صحيح » ، لأنه لو كان صحيحاً لكان أكثر من مجرد فرض ، بل يعنى أن أى شىء يعرض باعتباره أساساً لنظرية ما ، لا بد أن يكون قابلا للوجود الفعلى الممكن التحقيق فى « أى » مجال شئت ، مهما تكن درجة الافتراضية فيه بالنسبة إلى المجال الذى يقال إنه ممكن التطبيق فيه ؛ أما إذا انتزع من الخلاء انتزاعاً وتبرع به صاحبه جزافاً ، فلا محل له من القبول ؛ والشرط الثانى الذى لا بد من توافره فى فرض يفرض عن الأصول الأولية لمادة المنطق ، هو أن يكون قادراً على تناول ما قد أسميناه بالمجال المباشر لدراسة المنطق بالتنظيم والتفسير ؛ فإذا لم يكن فى مستطاعه أن يوفق فى هذا الاختبار المفروض عليه ، فلا غناء فى وجاهته النظرية مهما يكن نصيبه منها ؛ والشرط الثالث هو أن الفرض [الذى يفرضه صاحبه ليقرر به الأصول الأولية لمادة المنطق] لا بد أن يكون بحيث يرد الحجج التى يتقدم بها أنصار النظريات الأخرى تأييداً لها ؛ وهذا الشرط الأخير إنما يقابل ما يقال عن أية نظرية فى أى مجال آخر ، من حيث قدرتها على تفسير ما قد يكون قائماً من حالات واستثناءات تبدو نافية لها ؛ وما لم يتحقق لنا هذا الشرط ، كانت النتائج التى ننتهى إليها مسايرة للشرط

التالى ، معيبة بمغالطة هى مغالطة من يؤكد صدق المقدم بناء على صدق التالى [١] .

وأنتقل من هذه الملاحظات التمهيدية إلى بسط وجهة النظر الخاصة بموضوع دراسة المنطق ، والتى تعهدتها بالتنمية فى هذا الكتاب ؛ والنظرية بإيجاز هى أن كل الصور المنطقية (بكل ما لها من خصائص مميزة) إنما تنشأ داخل حدود الإجراء الذى يجريه القائم بالبحث ، وهى كلها معنية بضبط عملية البحث ضبطاً يهيئ لتلك العملية أن تنتهى بصاحبها إلى تقريرات مقبولة ؛ وهذه الفكرة تتضمن أكثر جداً من مجرد القول بأن الصور المنطقية إنما تنكشف أو ينصب عليها الضوء إذا ما تأملنا بالعقل النظرى عمليات البحث كما هى جارية على أيدى الباحثين ؛ نعم إنها بطبيعة الحال تعنى ذلك ، لكنها تعنى كذلك أن الصور المنطقية « تنشأ » أصلا خلال إجراءات البحث ؛ ولو صغنا هذا القول فى عبارة مألوفة قلنا إن معنى فكرتنا هو أنه إذا كان البحث فى البحث يؤدى بنا إلى « معرفة » الصور المنطقية ، فإن البحث الأولى نفسه هو مجال « نشأة » تلك الصور التى يجيء البحث فى البحث بعدئذ فيكشف عنها الغطاء [٢] .

ليست مهمة هذا الفصل أن يحاول تبرير هذا الغرض ، ولا أن يبين أنه فرض يحقق الشروط الثلاثة التى اشترطناها ، لأن هذه هى مهمة الكتاب بأسره ؛

---

(١) المقدم والتالى اصطلاحان فى المنطق يطلقان على شطرى الجملة الشرطية ، ففى قولنا « إذا نزل المطر اخضر الزرع » يكون « نزول المطر » مقدماً و « خضرة الزرع » تالياً ؛ وصدق التالى لا يقتضى صدق المقدم ، فمن قولنا إن الزرع قد اخضر لا نستنتج أن المطر قد نزل ، لأن الزرع قد يخضر بسبب آخر كوسائل الرى مثلا — ويقول المؤلف هنا إن النظرية لكى تكون صادقة لا يكفى أن تفسر الوقائع المعروضة ، بل لابد لها كذلك أن تفسر ما قد يبدو أنه مناف لها من وقائع ، وإلا فلو اكتفينا بالشطر الأول وحده ، كنا بمثابة من يقول : « إذا كانت النظرية ا صادقة ، استطاعت أن تفسر الوقائع ب حـ د » وما دامت هذه الوقائع يمكن تفسيرها ، فهى إذن صادقة ، فهو — كما ترى — حكم بصدق المقدم بناء على صدق التالى ، وهو غير جائز ز . ن . م

(٢) مراد المؤلف من هذه العبارة الأخيرة هو أن طرائق التفكير تنشأ فى بداية أمرها حين يتعرض الإنسان فعلا لمشكلات حقيقية يريد حلها ، فيحاول هذه الوسيلة أو تلك حتى تنحل المشكلة القائمة ؛ فإذا جاء مفكر بعد ذلك وصب فكره على تلك الطرائق ليستخلص طبائعها ، كان بمثابة من يبحث فى طرائق البحث الأولية ليلقى عليها الضوء ويجعلها موضوع معرفة ، أو بعبارة أخرى ، الصرو المنطقية « تنشأ » فى مجال العمل ، ثم يسلط عليها ضوء البحث « فتعرف » ز . ن . م

لكنى أريد أن أبرز نقطتين على سبيل التمهيد لشرح « معنى » الفكرة التى أعرضها (لا تبريرها) ؛ وهذا الشرح هو المهمة الرئيسية لهذا الفصل ؛ أما إحدى هاتين النقطتين فهى أنه مما يحد من نفور النافر من وجهة النظر التى ذكرتها لتوى ، أن يضع ذلك النافر فى اعتباره هذه الحقيقة ، وهى : أن جميع الأفكار عن طبيعة موضوع البحث المنطقى مما نراه اليوم سائداً ، وهى كفكرتى مجرد فروض ؛ فإذا لم تبد عليها هذه الصفة الافتراضية ، فذلك لإلفنا إياها ؛ ولو اجتنبنا التعصب لآراء بعينها ، لوجب علينا أن نفسح المجال لأى فرض مهما يكن غير مألوف لنا . لنحكم عليه بعدئذ بنتائجه ؛ وأما النقطة الثانية فهى أن هنالك بحوثاً — متعددة فى تنوعها شاملة فى مداها — قائمة بيننا بالفعل ولكل من شاء أن يضعها موضع الفحص ؛ فالبحث لأى علم من العلوم هو منه بمثابة دم الحياة ؛ وما ينفك كل فن وكل صناعة وكل مهنة يخضع لما يقتضيه البحث ؛ واختصاراً فإن الفرض الذى أتقدم به إنما يمثل ما هو قائم بالفعل (فى شتى العلوم) فلا عبرة بعد ذلك . للريبة التى قد يحاط بها عند تطبيقه على مجال المنطق .

وفى سبيل توضيح معنى وجهة النظر التى أصطنعها ، سأمضى قدماً ، معتمداً هذه المرة إلى حد كبير على الاعتراضات التى يرجح أن يثيرها المعترضون ؛ وأعمق هذه الاعتراضات من حيث الأساس ، هو أن المجال الذى أشرت إليه [ليكون هو مجال البحث فى المنطق] — وأعنى به مجال البحوث — قد استنفد بالفعل ، إذ هنالك علم آخر منظم يتناوله بالدراسة ، وهو علم مناهج البحث ، وكلنا يعرف كيف يميز بين علم مناهج البحث من جهة والمنطق من جهة أخرى ، فالأول هو تطبيق للثانى .

ولا شك أننى لا أستطيع أن أبين أن هذا الاعتراض غير قائم على أساس صحيح قبل أن أفرغ فراغاً تاماً من بيان وجهة نظرى بياناً مفصلا لكننى ألاحظ هنا أن القول « مقدماً » بأن هنالك فاصلا حاداً بين المنطق من جهة وعلم المناهج فى البحث العلمى والعملى من جهة أخرى ، هو مصادرة على المشكلة الأساسية التى نطرحها على بساط النظر ؛ فكون الكثرة الغالبة من المؤلفات

القائمة عن علم المناهج قد كتبها أصحابها على زعم منهم بوجود فرق محدد بين المجالين ، لا يقوم برهاناً على أن ذلك الفرق موجود فعلا ؛ أضف إلى ذلك أن الإخفاق النسبي الذى منيت به المؤلفات عن المنطق ، التى وحدت بين المنطق وعلم المناهج (ولى أن أذكر على سبيل المثال منطق مل) لا يبرهن على أن التوحيد بينهما مقضى عليه بالإخفاق المحتوم ؛ لأن ذلك الإخفاق « قد » لا يكون نابتاً من طبيعة الموضوع ذاتها ؛ وعلى كل حال . فالزعم ابتداء بثنائية تفصل ما بين المنطق وعلم المناهج لا بد أن يكون — عند النظر المنزه عن الهوى — مؤدياً إلى تأثير مغرض فى طرائق البحث من جهة . وفى مادة المنطق من جهة أخرى .

إن وجاهة الرأى الذى يقيم التفرقة بين المنطق وعلم مناهج البحث . أى بين المنطق والمنهج العلمى ، مرجعها حقيقة غير منكورة ؛ فلكى ينتهى البحث إلى نتائج سليمة لا بد له من مسايرة ما يقتضيه المنطق ؛ ومن هذه الحقيقة يسهل استدلال الفكرة القائلة بأن مقتضيات المنطق مفروضة على مناهج البحث من خارج ؛ ولما كانت البحوث والمناهج تتفاوت جودة ورداءة ، كان المنطق هو معيار نقدها وتقويمها ؛ وهنا يسأل السائل : كيف يمكن للبحث الذى يراد تقويمه « تقديره » على أساس معيار ما ، أن يكون هو نفسه مصدر ذلك المعيار ؟ كيف يمكن للبحث أن يخلق الصور المنطقية (كما سبق لنا أن قررنا) ومع ذلك يكون خاضعاً لما تقتضيه تلك الصور ؟ هذا سؤال لا محيص لنا عن إجابته ، ولن تكون هذه الإجابة وافية إلا بكل ما يحتويه هذا الكتاب من دراسة ، بيد أنه فى مستطاعنا أن نوضح معنى وجهة النظر التى اصطنعناها ، ببيان الاتجاه الذى سنتجه إليه فى بحثنا عن الجواب .

والمشكلة فى أبسط صورها هى : هل يمكن للبحث — خلال قيامه بما يتطلبه من إجراء — أن يخرج المعايير والصور المنطقية التى تعود بدورها فتستلزم من خطوات البحث التالية أن تخضع لها ؟ وهنا قد يجيب مجيب بقوله إن ذلك « ممكن » لأن ذلك هو نفسه ما قد حدث ؛ بل قد نتحدى المعترض مطالبين

إياه أن يبين لنا مثلا واحداً من أمثلة ما قد طرأ على المناهج العلمية من إصلاح ، دون أن يكون هذا الإصلاح المعين قد نتج خلال عملية البحث نفسها التي ما تنفك تصلح نفسها بنفسها أثناء سيرها ؛ نعم نتحداه أن يبين لنا مثلا واحداً لإصلاح جاء إلى المنهج نتيجة لتطبيق معايير دخلت عليه من خارجه ؛ لكن مثل هذا التحدى يتطلب سنداً يسوغه فربما يكون البحث قد بدأ على نحو ما منذ ظهر على وجه الأرض إنسان ؛ وإن يكن علمنا بمناهج البحث فيما قبل التاريخ غامضاً ومعتمداً على التخمين ؛ ولكننا نعلم الشيء الكثير من مختلف المناهج التى استخدمها الباحثون خلال العصور التاريخية ؛ فنعلم أن المناهج التى تضبط العلم فى عصرنا ، قد نشأت فى زمن حديث نسبياً ، سواء فى ذلك مناهج العلم الطبيعى والعلم الرياضى .

هذا إلى أن الباحثين لم يقفوا بتلك المناهج المختلفة عند مجرد محاولة تطبيقها ، بل قد دفعوا هذه المحاولة إلى ختامها ، وأعنى بذلك أنهم قد خبروا نجاحها ؛ وعلى ذلك فقد هيأ لنا العلم فى سيره المطرد وسائل نقد المناهج التى تناولتها المحاولة فيما مضى ، وهو نقد نبع من طبيعة المناهج نفسها ؛ فهذه مناهج قد بدأ الإنسان بتجربتها فأخفقت فى ناحية هامة من نواحيها ، فكان لا بد له – نتيجة هذا الإخفاق – أن يعمد إلى تعديلها بحيث تؤدى به إلى نتائج يمكن الركون إليها أكثر مما أمكن الركون إلى سابقتها ؛ وهذه مناهج بدأ بها الإنسان فأنتجت له نتائج لم تستطع فيما بعد أن تقاوم ما قد جاء به البحث التالى مما يتعارض وإياها ؛ فليس الأمر هنا مقصوراً على أن « نتائج » معينة قد وجدت غير وافية أو باطلة بل إنها قد وجدت على نقصها هذا أو ذلك بسبب المناهج التى استخدمت فى إنتاجها ، فكان لا بد لمناهج أخرى للبحث أن تنشأ بحيث يكون لها من صلابة الكيان ما يمكنها من إنتاج نتائج تواجه ما قد يجيء به كل بحث جديد ، بل يمكنها كذلك من أن تصحح أخطاءها بنفسها ؛ فهى إذن مناهج تزداد صلاحية خلال استخدامها وبفعل ذلك الاستخدام نفسه .

ولربما تفيدنا مقارنة نجريها بين ما قد أصابته المناهج العلمية من تحسين

خلال إجراءات البحث ، والتحسين الذى قد طرأ على فنون الصناعة خلال تقدمها ؛ فهل هنالك قط ما يسوغ لنا أن نفترض بأن التقدم فى فن التعدين قد جاء نتيجة لتطبيق معيار خارجى (لا يمت إلى طبيعة ذلك الفن نفسه) ؟ إن ما يتخذونه اليوم من « معايير » فى فن التعدين قد تفرعت عن العمليات التى كانت تؤدى فيما مضى لاستخراج المعادن من مناجمها ؛ كانت هنالك حاجات لا بد من سدها ، ونتائج لا بد من بلوغها ، فلما أن تحققت تلك النتائج ، انفسحت أمام النظر حاجات جديدة وإمكانات جديدة ، فكان لا بد لعمليات البحث القديمة أن يعاد تشكيلهالتقابل هذه الحاجاتوالإمكانات ؛ واختصاراً فقد أثبتت التجربة نجاح طائفة من مسالك البحث ، إذ نجحت فى بلوغ الغاية المنشودة ، كما أخفقت أخرى ، فأهملت الوسائل المخفقة ، واحتفظ بالناجحة ثم زيد من آفاقها ؛ نعم إنه حق لا شبهة فيه أن التحسينات الحديثة فى الوسائل الفنية قد نتجت من تقدم الرياضة والعلم الطبيعى ؛ لكن هذا التقدم نفسه فى المعرفة العلمية ليس كالنواميس التى تفرض من الخارج ، وما على الفنون الصناعية إلا أن تخضع لها خضوعاً لا محيص لها عنه ؛ بل إن التقدم العلمى قد أمد الباحثين بوسائل جديدة لم تكن لتستخدم نفسها بنفسها ، بل كانت وسائل ليستخدمها سواها ، فنتج عن استخدامها ذاك خيبتها أو نجاحها فى تحقيق الغايات واستحداث النتائج ؛ فأصبحت تلك الخيبة نفسها وذلك النجاح نفسه معياراً أخيراً تقاس به قيمة المبادئ العلمية فى المضى فى اتخاذ إجراءات فنية بعينها ؛ ولسنا نقول ما نقوله هنا بغية أن يكون « برهاناً » على أن المبادئ المنطقية المتضمنة فى المنهج العلمى قد نشأت إبان سير البحث فى تقدمه ، بل نقول ما نقوله لنبين به أن افتراضنا بأن تلك المبادئ المنطقية قد نشأت على هذا النحو ، له أحقية واضحة فى أن نضعه موضع النظر ، دون أن نقضى فى الأمر برأى حاسم .

وأعود الآن إلى وجهة نظرى فأبين معناها ؛ فأحسب أن لامناص من التسليم بأن البحث والشك موصول أحدهما بالآخر ، ويقتضينا هذا التسليم قبول نتيجة

خاصة بالغاية من البحث : وأعنى « الغاية » بمعنيها . بالمعنى الذى يجعلها غاية ما يمتد إليه نظر الباحث ، والغاية باعتبارها حد النهاية أو الختام ؛ وتلك النتيجة التى لا بد من قبولها هى أنه إذا كان البحث يبدأ بالشك . فهو ينتهى بإقامة الظروف التى من شأنها أن تزيل ما يستدعى ذلك الشك ؛ وهذه الحالة الأخيرة يمكن تسميتها بكلمتى « الاعتقاد » و « المعرفة » ؛ غير أنى — لأسباب سأبديها فيما بعد — أفضل تسميتها بـ « جواز التقرير المقبول » .

فقد يظن أن لفظ « الاعتقاد » مناسب للدلالة على ما يتمخض عنه البحث من نتائج ؛ فبينما الشك حالة قلقة ، أى حالة من التوتر تلتمس لها مخرجاً ومتنفساً فى عمليات البحث ، ترى البحث ينتهى ببلوغه حالة مستقرة على رأى ، وهذه الحالة المستقرة إن هى إلا علامة مميزة للاعتقاد بمعناه الصحيح ؛ وبهذا يكون لفظ الاعتقاد لفظاً مناسباً لتسمية النهاية التى ينتهى إليها البحث ؛ غير أن لفظ الاعتقاد لفظ ذو معنيين ؛ فهو من الناحية الموضوعية يستعمل ليشير إلى « الشىء » الذى هو موضوع الاعتقاد ، وبهذا المعنى تكون النهاية التى ينتهى إليها البحث حالة خارجية موضوعية مستقرة ؛ يبلغ بها الاستقرار حداً يجعلنا على استعداد للتصرف بمقتضاها ، سواء كان ذلك التصرف سلوكاً ظاهراً أم فى دنيا الخيال ؛ فكلمة « الاعتقاد » هنا تسمى ظروفاً مستتبة لمادة بحث موضوعية ، مضافاً إليها استعداد الإنسان للعمل على نحو معين إذا ما وجد تلك المادة ماثلة أمامه ، ثم هو يشكل عمله ذاك ليتناسب مع ما هو ماثل أمامه ، أما فى الاستعمال الشائع ، فكلمة « الاعتقاد » تعنى أمراً ذاتيا ، أمراً يعتنقه ويؤمن به واحداً من بنى الإنسان ؛ ومثل هذا الموقف هو الذى يتحول بتأثير علم النفس فيصبح الاعتقاد عندئذ مجرد حالة عقلية أو نفسية ؛ ولا يبعد أن تتسلل بعض الأفكار المترابطة مع هذا المعنى الثانى للكلمة ، إلى معناها حين نقول إن خاتمة البحث اعتقاد مستقر ؛ وعندئذ ترى المعنى الموضوعى لقولنا إن مادة موضوع البحث هى تلك التى يؤدى البحث بها إلى حالة مستقرة ، أقول إن هذا المعنى عندئذ يكتنفه غموض بل يضيع ضياعاً تامًّا ؛ ومن ثم كان ازدواج المعنى فى

هذه الكلمة (كلمة « اعتقاد ») مما يجعل استخدامها — للغرض الذى نحن الآن بصدده — غير مرغوب فيه .

وكذلك كلمة « المعرفة » صالحة للإشارة إلى هدف البحث ونهايته ؛ ولكنها هى الأخرى تعانى من غموض المعنى ؛ فإذا ما قيل إن بلوغ المعرفة ، أو بلوغ الحقيقة ، هو نهاية البحث ، كان القول — بناء على وجهة النظر التى نصطنعها فى هذا الكتاب — قولا ينطوى على بديهية أولية ؛ فالخطوة التى تختم البحث ختاماً مرضياً هى — بحكم التعريف — ما نطلق عليه اسم المعرفة ، وهى معرفة لأنها بالفعل هى النهاية التى ينتهى بها البحث على صورة ملائمة ؛ لكن يجوز أن يفهم هذا القول نفسه — كما قد فهم فعلا — على أن يتضمن معنى جديداً ، وليس هو بالقول الذى يحصل حاصلا وكفى ؛ فإذا عددناه تحصيل حاصل ، كان تعريف المعرفة — بناء — عليه — هو أنها الناتج الذى يتمخض عنه البحث حين يتصف بالكفاية والإحكام ؛ لكن إذا فسر القول على أنه متضمن لشىء ذى معنى جديد فعندئذ ينعكس الوضع ، فيظن أن للمعرفة معنى خاصًّا بها غير ارتباطها بالبحث وإشارتها إليه ؛ وعندئذ كذلك تصبح نظرية البحث خاضعة بالضرورة لهذا المعنى ، باعتبارها خاصة بغاية خارجية محددة ؛ والتعارض بين هاتين الوجهتين من النظر هو اختلاف فى الأساس ؛ فالفكرة القائلة بأن أية معرفة جزئية معينة يمكن إقامتها بغض النظر عن كونها نهاية ما ينتهى إليه البحث ، وبأن المعرفة بصفة عامة يمكن تعريفها بغض النظر عن هذه الصلة (التى تصلها بالبحث وما ينتهى إليه) هى فكرة — بالإضافة إلى ما قلناه عنها — قد صدر عنها خلط فى النظرية المنطقية ؛ ذلك لأن المدارس المختلفة من الواقعية ، ومن المثالية ومن الثنائية ، قد اختلف بعضها عن بعض فى تصوره لماذا عسى المعرفة « فى حقيقتها » أن تكون ؛ ومن ثم كانت النظرية المنطقية فرعاً تابعاً لما قد سبق تصوره من مذاهب الميتافيزيقا ومذاهب المعرفة ، حتى لقد أصبح تفسير الصور المنطقية يختلف باختلاف الفروض الميتافيزيقية التى تنطوى عليها تلك الصور .

ووجهة نظرنا فى هذا الكتاب تذهب إلى أنه ما دامت كل حالة خاصة من حالات المعرفة قوامها النتيجة التى أنتجها بحث معين ، إذن فلن يكون تصورنا للمعرفة بصفة عامة إلا تعميماً للخصائص التى وجد أنها تصف النتائج التى نتجت عن عمليات البحث المختلفة ؛ أى إن المعرفة باعتبارها كلمة مجردة ، إن هى إلا اسم يطلق على عمليات البحث المفردية حين تتصف كلها بالكفاية ؛ ولو أننا غضضنا النظر عن هذه الصلة (بين المعرفة وعمليات البحث التى أنتجتها) أصبح معنى الكلمة فارغاً بحيث يستطيع من شاء أن يملأه بما شاء من مضمون أو فحوى يصبه فيه جزافاً ؛ أما إذا حددنا المعنى العام للمعرفة على أساس الناتج الذى يتمخض عنه البحث (فى شتى ميادينه) كان لهذا المعنى العام فى هذه الحالة أثر هام بالنسبة إلى معنى البحث نفسه ؛ لأنه يدلنا على أن البحث عملية « متصلة » مهما يكن نوع المجال الذى يدور فيه ، إذ أن وصولنا إلى « قرار » بالنسبة إلى موقف جزئى معين عن طريق بحث جزئى معين ، ليس ضماناً فى ذاته على أن تلك النتيجة المستقرة ستظل دائماً على قرارها ، فبلوغ الإنسان اعتقادات مستقرة هو أمر مطرد السير ، وليس هنالك اعتقاد واحد قد بلغ من استقراره حداً ينجيه من التعرض لبحث جديد ؛ وهذه الأبحاث المتصلة — إذا ما تجمعت نتائجها وتراكمت — هى التى تحدد المعرفة بمعناها العام وفى البحث العلمى يكون المعيار فيما نعده مستقراً ، أى فيما نعده معرفة ، هو أن يكون معنى ذلك الاستقرار استعداده لأن يكون مصدراً لخطورة جديدة فى البحث ، لا أن يكون معناه أنه قد استقر بحيث لا يتعرض للمراجعة فى بحث جديد .

وفى ضوء ما قد أسلفناه قد تبين لماذا آثرنا عبارة « تقرير مقبول » على كلمتى « اعتقاد » و « معرفة » ، لأنها عبارة تخلصت من الغموض الذى يكتنف هاتين الكلمتين ، وفيها إشارة متضمنة إلى البحث باعتباره السند الذى يجيز قبولنا لما نقرره ؛ فإذا ما نظرنا إلى كلمة المعرفة باعتبارها كلمة عامة مجردة ، ذا صلة بالبحث فى معناه المجرد كذلك ، كان معناها « جواز التقرير المقبول » ؛

وإن استخدامنا لمصطلح يشير إلى الإمكان أكثر مما يشير إلى التحقق الفعلى، ليتضمن اعترافنا بأن كل النتائج الخاصة التى نتجت عن عمليات البحث الخاصة، إن هى إلا أجزاء من مشروع واحد لا ينفك يتجدد ، أى إن مهمتنا إزاءها فى اتصال لا ينقطع [١] .

إلى هنا وقد يبدو كما لو كانت المعايير التى تنبثق من عمليات البحث المتصل تقتصر على الجانب الوصفى ، وأنها بهذا المعنى معتمدة على التجربة ؛ ولسنا ننكر أنها تجريبية بمعنى واحد من معانى هذه الكلمة المتعددة المعانى ، لأن تلك المعايير قد نشأت من خبرات الإنسان التى لقيها أثناء البحث الفعلى، لكنها ليست تجريبية بالمعنى الذى تكون به كلمة « تجريبى » دالة على امتناع الأساس العقلى ؛ لأننا أثناء فحصنا « للعلاقات » القائمة بين الوسائل (أى المناهج) المستخدمة والنتائج التى ننتهى إليها عن طريق تلك الوسائل، سنكشف عن العلل التى تفسر لنا لماذا ينجح بعض تلك المناهج ويخفق بعضها الآخر ؛ وإن ما قد أسلفنا ذكره ليتضمن (على أنه نتيجة تلزم عن النظرية العامة) أن المعقولية أمر مرهون بالعلاقة بين « الوسائل وغاياتها » وليست هى أمراً يتصل بمبادئ أولى محددة باعتبار تلك المبادئ مقدمات أولية ، أو باعتبارها مضامين لما يسميه المدرسيون المحدثون « مبحث الإسناد » .

المعقولية أو الخاصة العقلية ــ بناء على وجهة النظر التى اتخذتها فى هذا الكتاب ، وبناء كذلك على الاستعمال الدارج المألوف ــ هى أمر يتصل بالعلاقة بين الوسائل والنتائج المترتبة عليها ؛ فإذا ما رسمت لنفسك غايات قريبة

---

(١) بعد أن لاحظ تشارلز س . بيرس C.S. peirce أن قضايانا العلمية معرضة لأن يلقى عليها الشك بسبب النتائج التى تؤدى إليها البحوث الجديدة . يضيف قوله : « إنه ينبغى لنا أن نبنى نظرياتنا على نحو يتيح الفرصة لمثل هذه الكشوف (التى قد تظهر فيما بعد) . . . وذلك بأن نخلى فيها مكاناً للتعديلات التى لا يمكن التنبؤ بحدوثها ، مع أنه فى حكم المؤكد أن تظهر ضرورتها » (مجموعة بحوث بيرس ، المجلد الخامس ، ص ٣٧٦ هامش) وسيلحظ القراء الملمون بكتابات بيرس فى المنطق أننى مدين له أعظم الدين فى وجهة نظرى العامة ، ففيما أعلم ، كان هو أول مؤلف فى المنطق يجعل البحث ومناهجه المصدر الأولى العميق الذى منه انبعثت مادة المنطق كلها .

كان من غير المعقول أن ترسم من الغايات ما ليس يرتبط قط بالوسائل الممكنة، وبغض النظر عن العقبات التى تعترض طريق بلوغها ؛ والمعقول هو أن تبحث عن ، وأن تختار الوسائل التى من شأنها — على أكثر ترجيح ممكن — أن تنتج النتائج المراد بلوغها ؛ وإنك لتبلغ من اللامعقولية حداً بعيداً إذا ما استخدمت فى وسائلك مواد وعمليات يتبين — لو اختبرتها — أنها تنتج نتائج مختلفة عن الغاية المرجوة ، وأن يكون اختلافها ذلك من شأنه أن يحجب بلوغك تلك الغاية ؛ فالخاصة العقلية — باعتبارها تصوراً مجرداً — هى على وجه الدقة تلك الفكرة العامة التى نستخلصها من علاقة الوسائل بنتائجها استخلاصاً يجردها (عن المواقف الفردية الجزئية) ؛ ومن ثم كانت عبارتنا التى نصف بها المناهج التى تنتهى بنا إلى اعتقادات ثابتة ثبوتاً يطرد مع اطراد البحث ، أى تنتهى بنا إلى تقريرات يجوز قبولها ، هى أيضاً — من وجهة نظرنا هذه — عبارة تساير « أحكام العقل » إذا كانت العلاقة بينها باعتبارها وسائل ، وبين جواز تقريرها باعتباره نتيجة ، قد ثبت قيامها .

لكن هذه المعقولية ، أو الخاصة العقلية (التى نصف بها موقفاً بعينه) قد وجدت من شخص لها كياناً قائماً بذاته ، فترى تقليداً من أقدم وأرسخ تقاليد النظرية المنطقية قد حول الخاصة العقلية إلى ملكة أطلق عليها — إذا ما استخدمت بالفعل فى إدراك الحقائق الأولى — اسم « العقل » Reason ثم أطلق عليها فيما بعد اسم « العقل الخالص » Intellectus Purus وما تزال الفكرة القائلة بأن « العقل » قوة تدرك إدراكاً « قبلياً » أو « أولياً » A Priori المبادئ الأولى التى إليها يرتد كل شيء ، أقول إن هذه الفكرة عن « العقل » ما تزال قائمة فى فلسفة المنطق ؛ وهى الأساس لكل نظرية تأخذ بأن المنهج العلمى مرتكز على صور منطقية هى من الوجهة المنطقية أسبق من البحث وخارجة عن طبيعته ، سواء صرح بذلك أصحاب هذه النظريات أم لم يصرحوا ؛ لكن الأساس الأصيل لهذه الفكرة من العقل قد تقوض اليوم ، إذ كان ضرورة يحتمها افتراض وجود ملكة لها القدرة على إدراك « الحقائق » إدراكاً مباشراً — أعنى تلك الحقائق التى

كان يقال عنها إنها بديهية بالمعنى الذى يجعلها واضحة بذاتها ، أى إنها تثبت صدق نفسها بنفسها ، كما يجعلها مكتفية بذاتها ؛ وإنما دعا إلى افتراض وجود هذه الملكة ضرورة أن يكون هنالك أسس محتومة الصدق لكى يستند إليها كل استدلال برهانى ؛ ولقد جاءت هذه الفكرة اشتقاقاً من علم بلغ أعلى ما يمكن أن تبلغه الصياغة العلمية فى الوقت الذى صيغ فيه المنطق الكلاسيكى ، وأعنى به هندسة إقليدس .

ولم يعد أحد يأخذ بهذه الفكرة عن طبيعة البديهيات ، لا فى الرياضة ولا فى منطق الرياضة ؛ والرأى الآن هو أن البديهيات إن هى إلا مصادرات [1] ، لا هى بالصادقة ولا هى بالكاذبة فى حد ذاتها ؛ وإنما يحدد معانيها ما يترتب عليها من نتائج ، بسبب ما بينها من علاقات الاقتضاء التى تربط بعضها ببعضها الآخر ؛ وللباحث أوسع حرية ، أو إن شئت فقل إنا نحثه حثاً ، على أن يضع لنفسه ما يريد من مصادرات ؛ وهى حرية لا يحدها شىء اللهم إلا أن تكون تلك المصادرات مثمرة لنتائج متضمنة فيها وتستخرج منها استخراجاً دقيقاً .

والمبدأ نفسه قائم فى علم الطبيعة ؛ فلقد حلت الصيغ الرياضية اليوم فى علم

---

(١) المصادرة قول يصدر به الباحث بحثه على سبيل الفرض ، ثم يستدل منه على نتائجه فتكون هذه النتائج هى النظريات ، وللباحث أن يختار من الفروض ما يشاء ، حتى إن كانت هذه المصادرات مما يتنافى مع واقع العالم كما تشهده الحواس ؛ فله — مثلا — أن يبدأ بحثه بقوله : افرض أن المكان مسطح ، أو افرض أنه مستدير ، دون أن يكون لنا نحن الحق فى معارضته بقولنا : لا بل إنه كذا أو كيت ؛ لأن المصادرة مجرد فرض يفرضه العلم الصورى (كالرياضة مثلا) وليس تقريراً وصفياً لجزء من أجزاء الطبيعة ، حتى يجوز لنا أن نقول إنه تقرير أصاب فى الوصف أو أخطأ .

كل ما يطالب به العالم الصورى — كما فى الهندسة مثلا — فى فرض مصادراته ، هو ألا يكون ثمة تناقض بين تلك المصادرات ، وألا يجعل مصادرة منها ممكنة الاستنتاج من مصادرة أخرى ، وإلا لما كان هناك ما يدعو إلى إثباتها فى صدر البحث ، بل تجىء مع غيرها من النتائج التى هى النظريات المستدلة من المصادرات .

وقد حدث بالفعل فى القرن الماضى أن بدا لبعض علماء الرياضة أن يغيروا من بعض المصادرات التى تنبنى عليها هندسة إقليدس . فنتجت بطبيعة الحال — نظريات أخرى غير نظريات إقليدس ، كانت هى المفتاح الذى أدى فى النهاية إلى نظرية النسبية وما ترتب عليها من نتائج — فنظريات إقليدس صادقة بالنسبة للفروض الأولى التى صدرت بها ، وكذلك نظريات الهندسة اللاإقليدية صادقة بالنسبة لفروضها . ز . ن . م

الطبيعة نفس المكان الذى كانت تحتله فيما مضى قضايا تقال عن الجواهر الخالدة والأنواع المحددة الثابتة التى كانت تعرف على أساس تلك الجواهر[١] ؛ نعم إن الصيغ الرياضية تستخرج منها نتائجها عن طريق الاستنباط وبناء على قواعد الاقتضاء (أى إن صيغة تقتضى أو تستلزم صيغة أخرى وهكذا) ، إلا أن قيمة النتيجة المستنبطة بالنسبة للعلم الطبيعى لا تقررها سلامة الاستنباط وحدها .

فمهمة النتيجة الاستنباطية هى أن تحفز وتوجه الجانب الإجرائى فى مجال الملاحظة التجريبية ؛ ثم تجىء النتائج المشاهدة لهذه العمليات الإجرائية فى ارتباطها النسقى بعضها ببعض فتقرر آخر الأمر القيمة العلمية للمبدأ الذى كنا قد استخرجناه بطريقة الاستنباط ؛ وبعدئذ يتخذ هذا المبدأ مكانته باعتباره وسيلة ضرورية للحصول على نتيجة ما نقرره ويجوز لنا قبوله[٢] ؛ فوجهة نظرى فى هذا

(١) كان الرأى عند أرسطو هو أنه من الممكن تصنيف الكائنات الطبيعية إلى أنواع ، وهذه الأنواع تندرج تحت أجناس ، والأجناس بدورها تندرج تحت أجناس أعم وهكذا ؛ والعلم بنوع من الأنواع إنما يكون بتعريفه ، وتعريفه يكون بذكر جوهره ، والجوهر يتألف من الجنس الذى يندرج تحته ذلك النوع ، مضافاً إليه الفصل الذى يفصله عن بقية الأنواع التى تقع معه تحت جنس واحد ، فعلمنا بالإنسان – مثلا – يكمل حين نعلم أنه يقع تحت جنس الحيوان ، ثم ينفصل عن بقية أنواع الحيوان بأنه ناطق ، وهكذا ؛ ولما كان الجوهر الذى به نحدد النوع ثابتاً لا يتغير مع تغير الزمن ، فقد كان الإلمام بأنواع الطبيعة من حيث جواهرها هو الذى يكون علم الطبيعة .

ويلاحظ أن علم الطبيعة القائم على أساس وصف الأنواع بهذه الطريقة ، إنما يكون علماً كيفياً ، تفوته دقة المقادير الكمية وما تحدثه الفوارق فى هذه المقادير الكمية من تفاوت وتباين بين الكائنات الطبيعية ، وأما اليوم ، فعلم الطبيعة لا يصف أشياء الطبيعة على هذا النحو الكيفى ، بل يستبدل به صيغاً رياضية تقيس منها جانبها الكمى . ز . ن . م

(٢) كثيراً مايؤدى استخدام الرياضة فى علم الطبيعة إلى الخلط بين هذين العلمين ، فيظن مثلا أن الإنسان لا يتحتم عليه أن يقيم علمه الطبيعى على ملاحظة تجريبية ، مادام هذا العلم الطبيعى رياضى الصورة ، وما دامت الرياضة علماً صورياً لا يقتضى ملاحظة ولا تجربة .

ومؤلف هذا الكتاب يشرح هذه النقطة فيبين أنه وإن يكن فى وسع عالم الطبيعة أن يفرض الفروض ثم يستدل منها بالاستنباط الصرف ، أى يستدل منها استدلالا رياضياً ، مايترتب عليها من نتائج ، إلا أن النتيجة من هذه النتائج لا يحدد قيمتها بالنسبة لعلم الطبيعة أنها مستنبطة استنباطاً سليما من الفروض ، بل إن مهمتها هى أن تحفز الباحث فى دنيا التطبيق العملى أنها نتيجة صحيحة عملا كما كانت صحيحة استنباطا ، اتخذت مكانتها من العلم الطبيعى ، وصارت إحدى وسائلنا فى تحقيق اعتقاداتنا التالية من هذه الظاهرة أو تلك من ظواهر الطبيعة . ز . ن . م

الكتاب ، أى الفرض العام الذى أتقدم به ، إن هو إلا تعميم العلاقة التى تربط الوسيلة بنتيجتها ، والتى تميز البحث الرياضى والطبيعى على السواء ؛ وإذن فالصور المنطقية كلها — ومنها ما يدرسه المنطق فى مجاله المباشر — أمثلة للعلاقة التى تصل الوسيلة بنتيجتها حين ترد هذه العلاقة فى عملية البحث التى يحكم ضبطها ؛ ونريد بكلمة « الضبط » فى هذا السياق مناهج البحث حين تصيب تهذيباً وتبلغ حد الكمال خلال خطوات البحث المتصلة ؛ ففى اتصال هذه الخطوات تعود النتائج التى نكون قد ظفرنا بها فى بحث خاص ، إلى حلبة العمل فتعين على إثراء المنهج وإنضاجه فى بحث جديد ؛ وهكذا تتميز المعرفة بمعناها المجرد ، بكونها تتشكل بحكم طبيعة المناهج المستخدمة فى البحث ، لا العكس [١].

إن العلاقة بين « المبادئ الأولى » وما يلزم منها من نتائج (فى العلم الرياضى والطبيعى) إذا ما جردناها ألفيناها متمثلة فيما يسمى فى المنطق بالمبادئ الأولى ، كمبادئ الذاتية ، والتناقض ، والثالث المرفوع [٢] ، وإزاء هذه المبادئ المنطقية تختلف وجهات النظر : فوجهة تجعل هذه المبادئ فى « الأشياء » نفسها التى نتناولها بمنهج البحث ، إذ يجعلونها خصائص لتلك الأشياء ثابتة وأولية ، وإذن فلا بد للبحث الذى يتناول تلك الأشياء أن ينخرط فى سلكها ؛ ووجهة أخرى — هى التى نبسطها فى هذا الكتاب — تجعل تلك المبادئ المنطقية دالة على شروط ثبت خلال البحث المتواصل أنها متغلغلة فى ثنايا عملية البحث وسيرها الناجح ؛ ولقد يبدو أن النظرتين « تنتهيان » إلى معنى واحد ؛ لكن هنالك فرقاً أساسياً بينهما من الوجهة النظرية ، فوجهة النظر الثانية تقتضى

---

(١) هذه هى نقطة الارتكاز فى وجهة النظر الجديدة : أن يبدأ الإنسان بمحاولات فعلية تجريبية لحل مشكلاته الحقيقية ، فينجح أحياناً ويخفق أحياناً ، وبعدئذ يعيد النظر فى حالات النجاح ليستخلص منها خصائص المنهج المجدى فى المشاكل التى تعترضه ؛ وبالتالى يستخلص مبادئ المنطق ، ويتحدد له معنى المعرفة ؛ والعكس غير صحيح ، أى إنه لا يبدأ بافتراض قوانين يعمل العقل تبعاً لها ، ثم يحاول فرضها على مشكلاته ، ليرغم هذه المشكلات إرغاماً على اتباعها .

ز . ن . م

(٢) راجع شرح هذه المبادئ فى هامش صفحة ٥٥

— كما أسلفنا — أن تنبثق المبادىء المنطقية من العملية نفسها التى نضبط بها سير البحث المتواصل الخطى ؛ فى حين أن هذه المبادئ — بناء على وجهة النظر الأولى — تكون قبلية a priori تحددت قبل أن يجرى الإنسان بحثاً، فهى التى ترسم للبحث طريقة ، آتية إليه من خارجه[١].

فلسنا — إذن — ننكر المبادىء المنطقية الأولى لا وجوداً ولا ضرورة ؛ إنما السؤال هو : كيف نشأت وعلى أى نحو نستخدمها ؛ وإنى لأقتفى — فيما أقوله عن هذا الموضوع — من حيث الأساس رأى « پيرس » فى المبادئ « الهادية » أو « الآخذة بالزمام » ؛ وهو رأى يرى أن كل نتيجة نستدلها من مقدماتها إنما تنطوى على عادة (إما فى حالة التعبير عنها أو فى حالة استحداثها) ؛ ونعنى بالعادة هنا معناها « العضوى » ، إذ الحياة مستحيلة بغير طرائق من السلوك تبلغ من التعميم حداً يكفى لتسويغ تسميتها بكلمة « عادات » ؛ والعادة التى نجرى فى استدلالاتنا على مقتضاها — بادئ ذى بدء — هى عادة بيولوجية خالصة ، فهى التى تمسك بزمامنا عندئذ دون أن نكون على وعى بها ، فأقصى ما نكون على وعى به (فى تلك المرحلة) هو أفعالنا فى موقف بعينه ، والنتائج المعينة التى حققناها فى ذلك الموقف ؛ ثم لا نقتصر بعدئذ على مجرد وعينا « بالذى » قد فعلناه آناً بعد آن ، بل نضيف إليه وعياً « بالكيفية » التى فعلناه بها ؛ وهذه اليقظة منا لطريقة أدائنا لأفعالنا سرعان ما تصبح شرطاً لازماً لسيطرتنا على ما نحن بصدد فعله ؛ فالصانع — مثلا — يعلم أنه لو عمل « بطريقة » — معينة ، نتجت عن عمله ذاك نتيجته من تلقاء نفسها ، ما دامت قد توافرت له العناصر المطلوبة لأداء عمله ؛ وهكذا نعلم أننا إذا ما أجرينا استدلالاتنا على نحو معين فسننتهى — ما دامت كل الظروف المحيطة قائمة على صورة معلومة — إلى نتائج يمكن الركون إلى صوابها ؛ وما « فكرتنا » عن منهج للبحث إلا تعبير نفصح به عن العادة التى رأيناها داخلة فى طائفة من العمليات الاستدلالية .

أضف إلى ذلك أنه لما كانت العادات التى نسلك تبعاً لها متفاوتة المدى

(١) هذه النقطة مشروحة فى الفصل السابع عشر .

ضيقاً واتساعاً ، كانت المناهج التى نصوغها نتيجة لما نشاهده من تلك العادات، متفاوتة أيضاً من حيث ضيق المدى واتساعه ؛ ولقد وضح « پيرس » العادة حين يضيق أفقها بالمثل الآتى : شخص رأى قرصاً نحاسيًّا دائراً قد وقف دورانه حين وضع بين مغناطيسين ، فاستدل أن قطعة أخرى من النحاس — لو تعرضت للظروف نفسها — فستسلك بالطريقة نفسها ؛ بمثل هذه الاستدلالات يبدأ الإنسان دون أن يصوغ لها مبدأ[1] ؛ ففطرة الإنسان — فى هذا المثل — تعمل ولكن فى نطاق محدود ، إذ لا تجاوز قطع النحاس ؛ أما إذا وجد أن هنالك من العادات ما يدخل فى « كل » عملية استدلالية ، رغم اختلافها فى مادة موضوعها ، ثم إذا لحظنا هذه العادات والتمسنا لها صياغة تحددها ، كانت لنا تلك الصياغة وأمثالها بمثابة المبادئ التى تهدينا أو التى تأخذ بزمامنا ؛ غير أن هذه المبادئ لا تقرر إلا العادات التى لوحظ فعلها فى كل استدلال من شأنه أن ينتج نتائج ثابتة ويمكن استغلالها فيما نجريه بعد ذلك من أبحاث ؛ ولما كانت هذه المبادئ قد تجردت عن كل رابطة تربطها بمادة « معينة » ، كانت مبادئ صورية لا مادية ، ولو أنها صور لمواد يمكن إخضاعها لبحث موثوق بقواعده .

فسلامة المبادئ مدارها اتساق النتائج المتولدة عن العادات التى ما جاءت تلك المبادئ إلا لتفصح عنها ؛ فإذا كانت العادة الموضوعة تحت البحث من شأنها أن تؤدى — عادة — إلى نتائج ما تنفك قائمة ، تتناولها البحوث المقبلة فتنميها ، كانت بالتالى عادة سليمة حتى إذا حدث لها آناً بعد آن أن أنتجت نتيجة تبين بطلانها ؛ فى أمثال هذه الحالات يكون النقص — على الأرجح — فى المادة التى نتناولها لا فى العادة والمبدأ العام ؛ وواضح أن هذه التفرقة مقابلة للتفرقة المألوفة التى نقيمها بين الصورة والمادة ، لكننا لا نريد بها فصلا تامًّا

(١) لست أذكر أن « بيرس » قد أشار إلى نظرية « هيوم » فى العادة ، أو إلى نظرية « مل » فى « الميل » نحو التعميم ؛ والظاهر أن الفكرة التى تنطوى عليها النظريتان ، هى نفسها الفكرة التى يذهب إليها « بيرس » ، غير أن هذا الأخير يربط هذه الحقيقة ربطاً لم يتنبه له « هيوم » أو « مل » ، إذ يربطها بوظيفة عضوية أو بيولوجية أساسية ، بدل أن يترك العادة على أنها رباط أولى « ملغز » .

بين الجانبين على نحو ما تفعل غالباً نظريات المنطق .

إن العادة مهما تكن هى طريقة أو كيفية للفعل ، وليست هى حالة جزئية واحدة من الفعل أو الأداء ، فإذا ما صيغت لها صورة ، أصبحت — بمقدار نصيبها من القبول — قاعدة ، أو قل بصفة عامة إنها تصبح مبدأ أو « قانوناً » للفعل ؛ ولست أرى كيف يمكن لمنكر أن ينكر أن ثمة عادات للاستدلال ، وأن فى مستطاعنا صياغة تلك العادات لتصبح قواعد أو مبادئ ؛ فلو كانت عادات ضرورية تخط طريق السير لكل بحث استدلالى ناجح ، كانت العبارات التى نصوغها لتعبر عن تلك العادات هى نفسها المبادئ المنطقية لشتى صنوف البحث ؛ ونعنى بكلمة « ناجح » فى هذا السياق قدرة على السير بطريقة تتجه فى نهاية الشوط ، أو فى بحوث متواصلة المراحل ، نحو إنتاج النتائج التى إما أن تأتى البحوث المقبلة فتؤيدها ، أو أن تصححها نفس الطرائق التى اتبعت فى إنتاجها ؛ إن هذه المبادئ المنطقية الهادية ليست بمثابة « المقدمات » الأولى التى منها نستنتج قواعد الاستدلال وإقامة الحجة ؛ بل هى شروط لا بد من استيفائها ، ومعرفتنا إياها تمدنا بمبدأ على أساسه نتجه ، وبمقتضاه نختبر نتائجنا ؛ إنها صياغات لطرائق نعالج بها الموضوع ، طرائق وجدناها فيما مضى مؤدية إلى نتائج سليمة ، فاتخذناها لننظم بها بحوثنا المقبلة ، وسنظل كذلك حتى ينكشف لنا من نقصها ما يسوغ وضعها موضع الريبة والاختبار ؛ فهى وإن تكن قد تولدت عن مراجعتنا للمناهج التى سلكناها فيما مضى فأدت إلى ضرب معين من النتائج إلا أنها ستصبح بالنسبة إلى البحوث المقبلة مبادئ قبلية من الناحية الإجرائية (١) .

إننى فيما أسلفت من عرض ، قد سقت عبارات لن يتبين مداها كاملا إلا بعد أن أتناول موضوعات المنطق فى الفصول التالية تناولا أكثر تفصيلا ؛

---

(١) ليس هذا الشرح — كما أسلفت القول — إلا عرضاً لرأى « بيرس » فى تصرف حر — فراجع بصفة خاصة « مجموعة بحوث بيرس » المجلد الثالث ، صفحات ١٥٤ — ١٦٨ ، والمجلد خامس ، صفحات ٣٦٥ — ٣٧٠ .

فلم أقصد بهذا العرض — كما ذكرت فى مستهل هذا الفصل — إلى تسويغ وجهة نظرى ، بل قصدت إلى توضيح معناها بصفة عامة ؛ وسأذكر فيما بقى من صفحات هذه المقدمة نتائج معينة بالنسبة إلى نظرية المنطق ، تستتبعها وجهة نظرى .

١ — المنطق علم دائم التقدم :

وذلك لأن المنطق مرتكز على تحليل أفضل مناهج البحث (وهى « أفضل » بحكم نتائجها بالنسبة إلى مواصلة البحث) التى يجرى استخدامها فى عصر معين ولما كانت مناهج العلوم تزداد صلاحيتها ، لزم أن تحدث فى المنطق تغيرات تقابل ذلك الازدياد ؛ ولقد حدث تغير جسيم فى النظرية المنطقية منذ فرغ المنطق الكلاسيكى من صياغة مناهج العلم الذى كان قائماً فى عصره ؛ وإنما حدث هذا التغير نتيجة لتطور العلم الرياضى والعلم الطبيعى ؛ فلو كان المنطق فى حالته الراهنة قد وفق إلى صياغة متسقة الأطراف يقابل بها المناهج العلمية القائمة ، متحرراً من مذهب الصور المنطقية كما ورثناه من علم لم يعد له اليوم نصير ، لما كان لمؤلفى هذا وجه يسوغ وجوده ؛ وإذا ما تغيرت مناهج البحث فى المستقبل تغيراً آخر ، فلا بد للنظرية المنطقية أيضاً من تغير جديد ؛ فليس ثمة ما يسوغ لنا أن نفرض بأن المنطق قد بلغ ، أو أنه سيبلغ قط حداً من الكمال بحيث — إذا جاز لنا أن نستثنى منه تفصيلات ثانوية — لا يتطلب شيئاً من التعديل ؛ فالفكرة القائلة بأن المنطق فى إمكانه أن يصاغ صياغة أخيرة ، إن هى إلا مثل من أوهام المسرح [1] .

---

(١) « أوهام المسرح » اسم يطلقه فرانسيس بيكن على الأخطاء التى يزلُّ فيها الإنسان نتيجة اعتقاده فى صدق فلسفات قديمة ومؤلفين قدماء ؛ ذلك أن بيكن قد رد أنواع الخطأ الذى يتعرض له الناس فى أحكامهم إلى مجموعات أربع ، أسماها « أوهاماً » ثم أطلق على كل « وهم » منها اسما يلائم طبيعته ؛ فأوهام الجنس هى الأخطاء التى يقع فيها الإنسان بحكم عناصر فطرية فى الجنس البشرى كله ، وأوهام الكهف أخطاء تخص الفرد الواحد بسبب نشأته الخاصة ، وأوهام السوق هى التى تنشأ عن طبيعة اجتماع الناس بعضهم ببعض كالأخطاء التى تؤدى إليها اللغة فى حالات غموضها وأخيراً أوهام المسرح ، وهى تختلف عن الثلاثة الأولى فى أنها لا تتسرب إلى عقل الإنسان خلسة =

٢ – الإجراء العملي هو الذي يحدد موضوع دراسة المنطق [١] :

وليست هذه الدعوى سوى ما قد أسلفناه بعد صياغته فى عبارة جديدة ؛ فمناهج البحث هى إجراءات تؤدى أو تنتظر الأداء ؛ والصور المنطقية هى الشروط التى لا بد للبحث – من حيث هو بحث – أن يستوفيها ؛ وهذه الإجراءات تنقسم قسمين عامين كما سيأتى ذكره فيما بعد ؛ فهنالك الإجراءات التى تجرى على مادة ذات وجود فعلى وتجرى بوساطتها فى آن واحد – كما هى الحال فى الملاحظة التجريبية ؛ وهنالك إجراءات تجرى على رموز وبوساطة الرموز نفسها ؛ ولكن حتى فى هذه الحالة الثانية ، ينبغى أن نفهم « الإجراء » بمعناه الحرفى ما وسعنا ذلك ؛ فمن أمثلة النوع الأول أن تبحث عن قطعة نقد مفقودة أو أن تقيس رقعة من الأرض ؛ ومن أمثلة النوع الثانى أن تعد قائمة حساب مصرفى ؛ فالنوع الأول يؤدى على حالات من الوجود الفعلى ، فى حين يؤدى النوع الثانى على رموز ؛ غير أن الرموز فى هذه الحالة الثانية تمثل ظروفاً « يمكن » أن تنتهى آخر الأمر إلى وجود فعلى ، حتى إذا ما بلغنا النتيجة ووضعناها فى رموز ، كانت بمثابة تهيئة لأداة تؤدى بها إجراءات أخرى على الموجودات الفعلية ذاتها ؛ أضف إلى ذلك أن الإجراءات التى تدخل فى إعداد قائمة حساب لمصرف أو غيره من الأعمال تتضمن ضروباً من النشاط الجثمانى ؛

= وعن غير وعى منه كما هى الحال فى الثلاثة الأولى ، بل يتطلب الإنسان جهداً واعياً حتى يحصل فلسفات القديمة ويتفهم أقوال المؤلفين القدماء ، فإذا ما تم له هذا التحصيل ، أصبح من العسير عليه بعدئذ أن يتخلص مما قد حصله ، فيتلون فكره بلونه . ز . ن . م

(١) يستخدم ديوى كلمتين هامتين قد تختلط إحداهما بالأخرى ، وهما Operational وهى التى سنترجمها بكلمة « إجرائى » ؛ وكلمة Instrumental وسنترجمها – كلما وردت – بكلمة « وسلى » ونريد بالأولى الطريقة التى نجعل بها موضوع الدراسة فى بحث ما سبيلا مؤدية إلى نهاية ذلك البحث ، أى نجعلها سبيلا تنتهى بنا إلى استحداث مواقف معينة فى عالم الوجود الفعلى ، أو إن شئت فقل إننا نجعلها سبيلا لتغيير وضع من أوضاع العالم الخارجى ؛ أما الكلمة الثانية « وسلى » فنريد بها – بمعناها العام – أن تدل على العلاقة القائمة بين الوسيلة وغايتها ، التى سنتخذها المقولة الأساسية التى نفسر بها الصور المنطقية ، على حين تقتصر كلمة « إجرائى » على الظروف التى تمكن مادة البحث من أن تكون : (١) صالحة لأن تكون وسيلة مؤدية إلى الغاية المنشودة ، (٢) قائمة فعلا بمهمة استحداث التغيير المطلوب فى عالم الواقع ، الذى هو هدف البحث .

وعلى ذلك فما يسمونه بالجانب « العقلى » فى إجراءات هذين النوعين كليهما ، لا بد من تعريفه بلغة ما هو قائم فى الوجود الفعلى من حالات ونتائج ، والعكس غير صحيح .

وتشتمل الإجراءات على جانبين : مادة تتناولها ، وأدوات تتوسل بها فى ذلك التناول ، ويدخل فى هذه الأخيرة العُدَد وطرائق العمل الفنية ؛ وكلما ازداد الإنسان قدرة على إعداد مادته وأدواته الوسلية مقدما ، بحيث يضع فى اعتباره كيفية اشتراكهما معاً فى الإجراء الفعلى على نحو يمكنهما من أن يكونا وسائل مؤدية إلى النتائج ، ازداد سيطرة على أداء ما هو بصدد إجرائه ؛ فالصلب النقى الذى نتخذ منه مادة إجراءاتنا التى نصوغ بها زنبرك الساعة ، كان هو نفسه نتيجة سلسلة من إجراءات تمهيدية أجريت بغية أن تنتهى بالمادة إلى الحالة التى تصلح معها أن تكون مادة لإجرائنا الأخير ؛ وإذن فالمادة نفسها — من وجهة نظر الإجراء — هى وسيلة بين سائر الوسائل، شأنها فى ذلك شأن العُدَد وطرائق الصناعة الفنية التى استخدمت فى تحويل تلك المادة إلى الحالة التى أردناها لها ؛ ومن جهة أخرى ، ترانا نعدل من عددنا العتيقة القديمة فى الصناعة ، بحيث تصبح أكثر صلاحية لتناول المواد الجديدة ؛ فظهور معادن أخف — مثلا — قد اقتضى طرائق فى الصناعة مختلفة عن الطرائق التى كانت تتبع فى تناول المعادن الأثقل أيام استعمالها فيما مضى ؛ أو إن شئت أن تعبر عن هذه الحقيقة نفسها من الناحية الأخرى ، فقل إن إجراءات التحليل بالكهرباء حين هذبت مكنت من استخدام مواد جديدة فى أن تكون وسائل لغايات جديدة .

لقد استعرنا هذا المثل من إجراءات الفنون الصناعية ، لكن المبدأ المتمثل فيه يصدق على إجراءات البحث ؛ ففى هذا المجال أيضاً ترى البحث يتقدم فى طريقه بصياغته لمادة موضوعية صياغة تطوعها لاستخدام الأفكار . على أنها طرائق للإجراء ، هذا من جهة ، وهو من جهة أخرى يتناول بالتهذيب تلك التكوينات الفكرية التى تبين إمكان استخدامها فى عالم الوجود الفعلى ؛ وكما هى الحال فى مجال الفنون الصناعية ، فإنه لما كانت هاتان الحركتان تقومان معا

فى مسايرة دقيقة إحداهما للأخرى ، كان لا بد لنا من فهم الأفكار المستخدمة على أنها إجرائية بصورة مباشرة ؛ على حين تتشكل المادة الفعلية — إلى الحد الذى يمكنها من استيفاء شروط البحث — بما ينصب عليها من إجراء أولا ، وبما نرجوه لها من إجراءات تطرأ عليها فى المستقبل ثانياً[1] .

٣ — الصور المنطقية شروط افتراضية بطبيعتها :

إنه لكى يكون البحث بحثاً بالمعنى الكامل ، لا بد له أن يحقق شروطاً معينة يمكن صياغتها فى عبارة صورية ؛ وإن وجهة النظر التى تفرق تفرقة أساسية بين المنطق من جهة ومناهج البحث من جهة أخرى ، لتجعل تلك الشروط المذكورة ذات وجود عقلى سابق على البحث ومستقل عنه ؛ وهى فى الوقت نفسه تعدها حقائق أولية قائمة بذاتها ، وليست هى فى جوهرها بالمصادرات التى يصدر بها البحث على سبيل الفروض ؛ ومثل هذا التصور لها هو الأساس العميق للفكرة القائلة بأن تلك الشروط الأولية « قبلية » بحكم طبيعتها نفسها ، وبأنه ليس فيها أي أثر لخبرة مكتسبة ؛ وأنها تكشف عن نفسها لملكة عند الإنسان يسمونها « بالعقل الخالص » ؛ أما من وجهة النظر التى يأخذ بها هذا الكتاب ، فهى عبارة عن مصادرات (أى فروض يقدم بها البحث) بحكم طبيعتها ، وهى إذا كانت تصدر البحث فما ذلك إلا لصالح السير فى البحث نفسه ، لأنها ما هى إلا صياغات نعبر بها عن الشروط التى كشفنا عن قيامها أثناء عملية البحث ذاتها ، شروط يتحتم على البحوث المقبلة أن تسايرها إذا أريد لها أن تنتج مما يمكن اعتباره تقريرات جائزاً قبولها .

ولو وصفناها بلغة دالة على علاقة الوسيلة بغايتها ، قلنا إنها تعميم للصفة

---

[1] (١) مؤدى هذه الفقرة هو أن الفكرة لا تكون فكرة إلا إذا صلحت أداة لإجراء تجربة على موقف معين فنغيره على النحو الذى نريده ؛ على أن الفكرة خلال هذا الإجراء نفسه تتشكل بموضوعها كما تشكله ، إذ تزداد مضاء وتهذيباً ، فتصبح هى والموقف الجديد معا معدين للانتفاع بهما فى مراحل البحث فى المستقبل ؛ وهكذا تندمج الفكرة فى مجال تطبيقها اندماجاً يزيل كل الفوارق المزعومة بين الفكر النظرى والتطبيق العملى . ز . ن . م

التي لا بد أن تتحقق فى الوسيلة التي لا مناص من استخدامها إذا أردنا أن نبلغ بها قراراً يجوز لنا قبوله ؛ وإنك لترى فى الفنون الصناعية نفسها أنها بما يدخل فيها من إجراءات لا بد أن تستوفى شروطاً معينة ؛ فقد نقصد إلى إقامة جسر ليصل ضفتى نهر فى ظروف معينة ، بحيث يجيء ذلك الجسر — باعتباره النتيجة التي تنتهى إليها إجراءات صنعه — وفى قدرته أن يحمل ثقلا معيناً ؛ فها هنا تجد حالة الضفتين وما إليها تقتضى شروطاً معينة فى هذه الحالة المعينة ؛ لكن إلى جانب هذه الظروف المحلية هنالك ظروف عامة من حيث المسافة والأثقال وضواغط الاستعمال وتغيرات درجة الحرارة إلخ ؛ فعندئذ تكون هذه كلها بمثابة الظروف الصورية ، وهى بصفتها هذه تكون هى الشروط وهى المقتضيات ، وهى المصادرات المفروضة التي ينبغى مراعاتها .

إن المصادرة هى أيضاً اشتراط ؛ فدخولك فى بحث شبيه بدخولك فى تعاقد ، لأن البحث يقتضى القائم به مراعاة شروط معينة ؛ وكذلك الاشتراط هو عبارة تنص على شروط متفق عليها فى القيام بأمر من الأمور ؛ وهذه الاشتراطات التي ينطوى عليها القيام ببحث ما ، تكون فى بداية الأمر متضمنة فى التصدى للبحث ، أما إذا أعلنت صراحة (أى صيغت فى عبارات دالة عليها) فعندئذ تصبح صوراً منطقية متفاوتة فى درجة التعميم ؛ فكأنما هى تضع فى صورة محددة ما كان كامناً فى الشرط المفروض ؛ ولئن كان كل شرط مفروض ضرباً من الرجاء ، فما كل رجاء يكون شرطاً مفروضاً (أى مصادرة) ؛ إذ المصادرة تتضمن التصدى لحمل كل التبعات . أعنى التبعات التي وردت فى نصوص الشروط ؛ وبعبارة أخرى فالمصادرات فى البحث هى بمثابة قبول الباحث أن يعمل بطريقة معينة ؛ وعلى هذا الاعتبار ، لا يكون اختيار المصادرات أمراً جزافاً ، لأنها تطالب بمطالب يراد استيفاؤها ، بالمعنى الذى يجعل المطالبة قائمة على أساس مشروع ، أى يجعلها ذات إلزام للباحث بوضعها موضع الاعتبار .

إن أفراد الناس إذ يشغلون أنفسهم بأوجه النشاط الاجتماعى ، لا يكونون بادئ ذى بدء على وعى بالتبعات التي يتضمنها ذلك النشاط ؛ ومن ثم جاءت

القوانين – بالمعنى القضائى للكلمة – لتضع فى نصوص صريحة ما قد كان قبل ذلك مندساً فى ثنايا العادات: وأعنى به الواجبات والحقوق ، التى كانت « من الناحية العملية » متضمنة فى قبول الناس لعاداتهم الاجتماعية ، ومهمة القوانين إبرازها فى صورة نظرية ؛ وشىء كهذا يقال فى شرط هو من أوسع الشروط تعميماً ، وهو شرط لا مناص للبحث من استيفائه ، وفيما يلى صورته : « إذا اتصف شىء ما بخاصة معينة ، وإذا كان كل شىء يتصف بتلك الخاصة من شأنه كذلك أن يتصف بخاصة أخرى معينة ، كان ذلك الشىء المذكور متصفاً بهذه الخاصة الأخرى » ؛ هذا « قانون » منطقى ، وما هو إلا اشتراط ؛ فإذا أردت القيام ببحث على نحو يستوفى ما يقتضيه البحث ، كان لزاماً عليك أن تسير فى طريق تراعى فيها هذه القاعدة ، شأنك فى ذلك شأن من يعقد تعاقداً فى دنيا العمل ، عليه أن يلتزم الوفاء بشروط معينة .

وعلى ذلك فالمصادرة (أى الفرض الذى يصدر به البحث) لا هى أمر جزاف ، ولا هى حقيقة « قبلية » نشأت خارج نطاق البحث ؛ فهى ليست جزافاً لأنها تنبثق من علاقة الوسيلة بغايتها المنشودة ؛ وهى ليست قبلية نشأت خارج نطاق البحث لأنها لا تفرض على البحث من خارجه فرضاً ، بل هى مجرد اعتراف صريح بما نحن ملزمون به ما دمنا قد تصدينا للبحث ؛ فهى إن كانت « قبلية » فقبليتها تلك خاضعة لمحاولات التجارب ومرهونة بالظروف المؤقتة ؛ وهو نفس المعنى الذى يكون به قانون التعاقد قاعدة تنظم مقدماً قيام ضروب معينة من صلات الناس فى دنيا الأعمال ؛ فبينما هى مستخلصة مما هو متضمن فى البحوث التى تبين نجاحها فيما مضى ، تراها تفرض شرطاً لا بد من استيفائه فى البحوث المقبلة ، إلى أن نتبين من نتائج تلك البحوث ما يسوغ لنا أن نقوم بتعديلها .

فإذا كنا نطلق على الصور المنطقية اسم مصادرات ، فما ذلك – من الجانب السلبى – إلا تنبيه للأذهان إلى حقيقة هى أن تلك الصور المنطقية لم تعين لنا ، كلا ولا فرضت علينا من خارج ؛ تماماً كما هى الحال فى مصادرات الهندسة – مثلا – من حيث إنها ليست حقائق أولية واضحة بذاتها فرضت من الخارج

فرضاً لتكون هى المقدمات ، بل هى صياغات للشروط التى لا مندوحة من استيفائها أثناء الإجراءات التى نتناول بها موضوع بحث معين ؛ فهكذا قل فى الصور المنطقية التى تصدق على « كل » بحث ؛ فإذا كان الاتفاق المتضمن فى التعاقد قائماً بين مجموعتين من النتائج التى تترتب على مناشط طرفين أو أكثر بالنسبة إلى أمر معلوم ، فكذلك الأمر فى البحث ، يكون الاتفاق قائماً بين مجموعات النتائج التى تترتب على حلقات من البحث متتابعات ؛ غير أن البحث — من حيث هو بحث مجرد — لا يتعين أن يقوم به شخص معين دون سواه ؛ فإذا ما أقبل شخص معين على بحث، فقد التزم — ما دام بحثه جاداً وليس هو بخدعة تصدر منه عن غير إخلاص — أن يساند النتائج التى أدت إليها البحوث الشبيهة ببحثه ، مهما يكن الأشخاص الذين قاموا بها ؛ ونعنى بكلمة « شبيهة » فى هذا السياق تلك البحوث التى تخضع لنفس الشروط والمصادرات .

فطابع التصدير الافتراضى الذى تتسم به النظرية المنطقية ، إنما يقتضى — تبعاً لذلك — أكمل وأصرح صياغة يمكن بلوغها ، لا بالنسبة فقط إلى موضوع البحث الذى يكون مطروحاً فى عملية استدلالية معينة ، والذى يكون عندئذ مأخوذاً على أنه قائم على أساس استدلالى سليم ، بل كذلك بالنسبة إلى الشروط العامة التى نعبر عنها فى قواعد ومبادئ الاستدلال والبحث ؛ وبهذا تنشأ التفرقة بين مادة البحث وصورته ، لكنها تفرقة تجعل موازاة دقيقة بين موضوع البحث وصورته ؛ ومن ثم فإنى أعيد القول مرة أخرى بأن المصادرات ليست جزافاً ولا هى مجرد اتفاقات لغوية[1] . بل لا بد لها أن تكون من طبيعة تمكنها من ضبط مادة الدراسة من حيث التحديد والترتيب ، ضبطاً يحقق الوصول إلى اعتقادات مستقرة الدعائم ؛ وإنه لمحال علينا أن نستخلص المصادرات

(١) هنا تختلف البراجماتية عن الوضعية المنطقية ، فهذه الأخيرة ترى أنه لما كان المنطق آخر الأمر يرتد بدراسته إلى صيغ رمزية، فهو فى الحقيقة يبحث فى معانى رموز تلك الصيغ كما قد تم عليها الاتفاق ؛ فإذا كان من مبادئ المنطق — مثلا — أن ا لا تكون ب ولا ب فى آن واحد فمضمون المبدأ مرتكز على تحديدنا لاستعمال كلمة « لا » — أى تحديد معنى النفى . ز . ن . م

الهندسة فى عملية البحث إلا بعد أن نمضى فيه فترة من الزمن ليست بالقصيرة ، نوفق فيها إلى العثور على مناهج ناجحة الأداء ؛ وإذن فليست المصادرات بالفروض التى نفرضها مقدماً ونحن أحرار من كل قيد ؛ فإذا وجدتها فى صور مجردة فما تجريدها ذاك إلا كونها مستخلصة من استعراض تحليلى للعلاقات التى رأيناها تربط بين المناهج باعتبارها وسائل ، والنتائج باعتبارها غايات — وهو مبدأ يوضح لنا معنى التعقل .

وهكذا يتفق قولنا عن النظرية المنطقية إنها بطبيعتها شروط افتراضية ، مع ما قد أسلفناه من أن المنطق يتقدم مع الزمن وأنه إجرائى ؛ فالمصادرات تتغير كلما ازدادت مناهج البحث إرهافاً ؛ والصور المنطقية التى نعبر بها عن البحث العلمى الحديث مختلفة من وجوه كثيرة عن الصور المنطقية التى صيغت على نحو يتمشى مع إجراءات العلم اليونانى ؛ فترى القائم بالتجارب العلمية فى معمله حين ينشر نتائج تجاربه ، يبين المواد التى استخدمها ، والأجهزة والإجراءات التى استعملها ؛ وليست هذه البيانات الوصفية إلا مصادرات وشروطاً وتوصيات فى حدود مرسومة لأى باحث يريد أن يختبر صدق النتيجة التى انتهى إليها صاحب تلك التجارب ؛ فعمم هذا البيان بحيث يشمل إجراءات البحث كائناً ما كان ذلك البحث ، أى عممه بحيث ترسم الصورة التى يجرى عليها كل بحث ، تكن لك الصور المنطقية بالمعنى الذى يجعلها اشتراطات مفروضة .

٤ — المنطق نظرية طبيعية :

لكلمة « طبيعى » معان عدة ؛ ولقد استخدمناها فى هذا السياق لتعنى — من جهة — أنه لا ثغرة هناك تفصم الاتصال الكائن بين إجراءات البحث والإجراءات البيولوجية والفيزيائية ؛ و « الاتصال » — من جهة أخرى — معناه أن الإجراءات القائمة على أساس من العقل إنما « تنبثق » من أوجه النشاط العضوى ، دون أن تكون هى نفسها المصدر الذى انبثقت منه ؛ ففى مناشط

الكائنات الحية مواءمة بين الوسائل والغايات ، حتى وإن لم تكن تلك المناشط موجهة نحو غاياتها توجيهاً مقصوداً ؛ أما بنو الإنسان فى عملياتهم المعاشية المألوفة أو « الطبيعية » فيجعلون تلك المواءمة قصداً مدبراً ؛ ويكون هذا القصد بادئ الأمر مقصوراً على المواقف المحلية الطارئة كلما طرأت ؛ ثم يعمم مضمون تلك المواءمات على مر الزمن (ونحن هنا نعيد مبدأ أسلفنا ذكره) تعميماً يتجرد من قيود الظروف الخاصة (التى أحاطت بحالات المواءمة الجزئية) ؛ مثل هذا المنطق نصفه بأنه طبيعى بمعنى أنه معروض للمشاهدة لمن يريد أن يشاهد أوجه النشاط التى منها يتألف البحث — فكلمة المشاهدة هنا مستعملة بمعناها المألوف — مبعدين من حسابنا كل فكرة مستمدة من تلك الملكة الملغزة التى يسمونها «حدسا» أو غير ذلك مما يتسم بالخفاء اتساماً لا يعرضه فى العلن لكل من أراد من الناس أن يفحص أو يحقق (كما هى الحال — مثلا — فيما هو نفسانى صرف) .

٥ — المنطق علم اجتماعى :

من أنواع الغموض الذى يكتنف كلمة « طبيعى » أن تفهم على أنها تعنى فيما تعنيه رد السلوك الإنسانى إلى سلوك القردة والأميبا ، أو إلى سلوك كهارب الذرة سالبها وموجبها ؛ ولكن الإنسان « بطبيعته » كائن يعيش على صلة بالآخرين فى جماعات لها لغة تستطيع بها أن تنقل ثقافتها من فريق إلى فريق ؛ والبحث نمط من النشاط المشروط بظروف المجتمع ، وله نتائج ثقافية ؛ ولهذه الحقيقة فحواها الضيق وفحواها الواسع ؛ أما فحواها الضيق فتعبر عنه الرابطة التى تصل المنطق بالرموز ؛ فأولئك الذين يشغلهم « المنطق الرمزى » لا يتبينون دائماً ضرورة بيان ما لهذه الرموز من دلالة ومهمة تؤديها ؛ نعم إن صلات الرموز بعضها ببعض له أهميته ، غير أنها — باعتبارها رموزاً — لا بد فى النهاية أن تفهم على أساس المهمة التى تؤديها عملية الرمز [١] ؛ فكون اللغات كلها (واللغة فيها

(١) من أهم ما يشغل رجال الوضعية المنطقية المعاصرين تحليلهم للغة من هاتين الزاويتين اللتين يشير إليهما المؤلف ؛ فهم يحللون اللغة — أولا — من حيث هى تشكيلات رمزية يمكن النظر=

ما هو أكثر حدًّا من الكلام) مؤلفة من رموز ، لا يدل بذاته على طبيعة العملية الرمزية كتلك التي نراها مستخدمة فى البحث ؛ غير أن هذه الحقيقة — مهما يكن الأساس الطبيعي الذى نقيمها عليه — إنما هى بحق نقطة الابتداء عند نظرية الرموز فى المنطق ؛ ولا مناص لنظرية فى المنطق — كائنة ما كانت — من أن يكون لها رأى فى هل تكون الرموز أردية معدة ترتديها المعانى التى تتمتع بوجودها العقلى المستقل ، أم تكون تلك الرموز شرطاً ضرورياً لا يتحقق للمعانى وجود بغيرها ؟ وبعبارة أكثر شيوعاً : أتكون اللغة رداء « للفكر » أم تكون شيئاً بغيره لا يكون « فكر » على الإطلاق ؟

أما الفحوى الواسع (للحقيقة التى ذكرناها فى الفقرة السالفة) فتراه ماثلا فى أن كل بحث ينبثق من بطانة ثقافية ، ثم يظهر أثره حين يتناول بالتحوير — كثيراً أو قليلا — تلك الظروف الثقافية نفسها التى انبثق منها ؛ فقد يمس البحث بأطرافه المادية ما يحيط به من بيئة مادية ثم يقف الأمر عند هذا الحد ؛ لكنه إذا ما حدث هذا التفاعل بين الجانبين على نحو يدخل فيه توجيه بصير من ذكاء الباحث ، فعندئذ ينظر إلى المحيط المادى على أنه جزء من بيئة أشمل

= فى كل تشكيلة منها — أى فى كل جملة — نظرة تفحص طريقة تركيبها وعلاقة أجزائها بعضها ببعض ، وكثيراً مايدل تركيب الجملة نفسه على صدقها أو كذبها ، كقولنا مثلا إن المثلث القائم الزاوية مثلث ، فهذا قول صادق بحكم تركيبه نفسه ، أو قولنا إن المثلث القائم الزاوية ليس مثلثاً فعندئذ يكون القول كاذباً بحكم تركيبه أيضاً ، وليس ثمة ما يدعو إلى مجاوزة حدود الجملة نفسها فى هاتين الحالتين وأمثالهما لنعلم عن الواحدة منهما أنها صادقة وعن الأخرى أنها كاذبة ؛ ويسمى مثل هذا التحليل دراسة للبناء اللغوى Syntax ، وقد وجد أن صدق القضايا التحليلية كلها — ومنها قضايا الرياضة — معتمد على هذا الأساس .

وكذلك يحللون اللغة من زاوية أخرى غير طريقة بناء ألفاظها من حيث هى دالة على الصدق أو الكذب ، إذ يحللونها من حيث هى رموز لابد لها من مرموزات إليها خارج حدود تلك الرموز اللغوية ذاتها ، وفى مثل هذه الحالة — أعنى الحالة التى لا تكون التشكيلة الرمزية وحدها كافية للدلالة على الحكم عليها — تكون الجملة إخبارية أو تركيبية ، ويكون تحقيق صدقها مرهوناً بخبرة بالأشياء التى جاءت تلك الرموز لترمز إليها ، والقضايا الطبيعية هى من هذا القبيل التجريبى ، ويسمى هذا الجانب من تحليل اللغة بالسيمية Semantics . ز . ن . م

هى البيئة الاجتماعية والثقافية ؛ غير أن كتب المنطق ــ كما نراها عادة تذكر ذكراً عابراً أن التفكير النظرى ينشأ من قيام مشكلة ، ثم تمضى تلك الكتب بعدئذ كما لو كانت هذه الحقيقة التى ذكرتها غير ذات خطر على الإطلاق بالنسبة إلى فكرة التفكير النظرى ــ فكذلك نرى كتب المنطق هذه تلاحظ بأن العلم نفسه مشروط بظروف الثقافة القائمة ، ثم تكتفى بهذه الملاحظة وتهمل الحقيقة التى قد لاحظتها فلا تعود إلى وضعها موضع النظر[1] ؛ وبين هذا الجانب الواسع من الأمر ، والجانب الضيق علاقة تربطهما ؛ فاللغة بأوسع معانيها ــ أعنى معناها الذى يضم كل وسائل التبادل ، كالآثار ــ مثلا ــ والشعائر والفنون التشكيلية ــ أقول إن اللغة بأوسع معانيها هى الوسيلة التى تتقمصها الثقافة فتبقى ، وعن طريقها تنتقل ؛ إذ الظواهر التى لا تلتمس طريقها إلى التسجيل ، لا يمكن أن تكون موضع النقاش ، بله أن تكون موضع بحث ؛ فاللغة هى التدوين الذى يديم بقاء الحوادث ، ويجعلها فى متناول الناس عامة لبحثها ؛ هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإن الأفكار أو المعانى التى لا وجود لها « إلا » فى رموز مما يستحيل عليه النقل إلى الآخرين ، إنما تدخل فى باب غرائب الأوهام إلى الحد الذى يفوق كل خيال ؛ فتصور المنطق على أساس طبيعى ــ وهو التصور الذى تنطوى عليه وجهة نظرى فى هذا الكتاب ــ هو إذن من قبيل المذهب الطبيعى حين يتسم باشتماله كذلك على عناصر الثقافة القائمة ؛ فلا البحث ولا مجموعة الرموز الصورية حين تمعن فى التجريد إلى حده الأقصى ، يمكن لها أن تفر من حضانة المحيط الثقافى التى فى حضنها تحيا وتتحرك ويتحقق لها الوجود .

٦ ــ المنطق كيان مستقل بذاته :

إن النظرة التى أنظر بها إلى الموضوع فى كتابى هذا ، لتتضمن أن ليس

---

(١) « حتى عالم الطبيعة لا يستقل استقلالا تاماً عن نسيج الخبرة كما يقدمها له المجتمع الذى يعمل بين ظهرانيه » استبنج ، فى كتابها « تمهيد للمنطق الحديث » ص ١٦ ــ وإذا نحن أدخلنا فى « المجتمع » جماعة المشتغلين بالعلم ، بدا لنا أن كلمة « حتى » فى العبارة السابقة ينبغى أن يوضع مكانها « ويكاد عالم الطبيعة يكون فى ذلك أكثر من سواه » .

وراء البحث نفسه من عامل آخر ، فى تحديده للشروط الصورية التى يلتزمها البحث ؛ فالمنطق باعتباره بحثاً فى البحث — إذا راقك هذا التعبير — هو عملية تدور على نفسها ، ولا تعتمد قط على أى شىء خارج نطاق البحث ذاته ؛ ولعل قوة هذه الدعوى تكون أسرع إلى الأفهام إذا ما نبهنا إلى ما تحذفه هذه النظرة من مجال المنطق ؛ فهى تحذف الإدراك الحدسى القبلى الذى يقال إنه يحدد ويختار للمنطق مبادئه الأولى ، تحذف هذا الإدراك الحدسى حتى إذا قيل عنه إنه إدراك العقل الخالص ؛ وكذلك تحذف إقامة المنطق على دعاوى وفروض سابقة مما يدخل فى مجال الميتافيزيقا ونظرية المعرفة (الإپستمولوجيا) ؛ فالدعاوى والفروض السابقة إنما يحددها — إذا كان لا بد منها — ما يكشف عنه البحث نفسه من نتائج ؛ وإذن فلا ينبغى أن تدس دسًّا تحت البحث لكى تقوم فيه مقام « الأساس » ؛ وتحذف أيضاً — من الناحية الإپستمولوجية — كما ذكرنا فى موضع سابق بمناسبة أخرى — تلك الدعوى التى تزعم للمعرفة تعريفاً معدًّا أوليًّا ، من شأنه أن يحدد للبحث طابعه ؛ فالمعرفة هى التى ينبغى لها أن تعرف على أساس البحث — لا العكس — سواء فى المعرفة بمعناها الجزئى أو بمعناها الكلى .

وكون المنطق كياناً مستقلا بذاته يبعد كذلك الفكرة القائلة بأن « أسس » المنطق نفسية ؛ فليس يتحتم علينا أن نحصل معارف عن الإحساسات ومعطيات الحس والأفكار والفكر ، أو الملكات العقلية بصفة عامة ، لتكون لنا هذه المعارف بمثابة المادة التى تضع للمنطق شروطه الملزمة له ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، فكما أن المعنى الخاص لكل من هذه الموضوعات السالف ذكرها يتحدد عن طريق بحو خاصة بكل واحد منها ، فكذلك علاقتها بمنطق البحث — بصفة عامة — تتحدد بكشفنا عن العلاقة التى تصل الموضوعات التى نطلق عليها هذه الأسماء المذكورة ، بالمنهج الناجح مهما يكن الموضوع الذى يطبق عليه ؛ ونستطيع أن نوضح هذه النقطة بالإشارة إلى « التفكير » ؛ فقد كان فى مقدورنا خلال الصفحات السابقة أن نستخدم مصطلح « التفكير النظرى »

حيث استخدمنا كلمة « بحث » ؛ لكنى لو كنت استعملت ذلك المصطلح ، لكان يقيناً أن يظن بعض القراء أن المقصود بعبارة « الفكر النظرى » شىء معروف لهم بالفعل معرفة تكفى لجعل كلمة « بحث » مساوية لتعريف للفكر موجود بين أيديهم فعلا ؛ لكن موقفى من الأمر يتضمن رأياً معارضاً لهذا الرأى فلسنا نعرف ماذا عسى أن يكون معنى عبارة « الفكر النظرى » إلا على أساس ما ينكشف لنا خلال بحثنا فى طبيعة البحث ؛ أو قل إننا على الأقل لا نعرف ماذا تعنى تلك العبارة مما يخدم أغراض المنطق ؛ وإننى شخصياً لفى شك إن كان هنالك شىء ذو وجود فعلى يمكن أن نسميه « فكراً » ؛ باعتبار هذا الشىء كائناً نفسياً بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ؛ وحتى لو كان هنالك شىء كهذا ، فلن يكون هو الذى يحدد معنى « الفكر » بالنسبة إلى المنطق .

فإما ألا يكون لكلمة « فكر » شأن إطلاقاً بالمنطق ، أو أن تكون هذه الكلمة مرادفة لكلمة « بحث » وعندئذ يحدد معناها ما نعلمه عن حقيقة البحث ؛ ويبدو أن ثانى هذين البديلين هو الرأى المعقول ؛ ولست أعنى بما قلته أن علم النفس القائم على أساس سليم لا يمكن أن يكون ذا نفع مقطوع به للنظرية المنطقية ؛ فلئن كان التاريخ قد دل على أن علم النفس الفاسد قد أحدث تلفاً كبيراً ، إلا أن علاقته العامة بالمنطق كائنة فى الضوء الذى يلقيه — باعتباره فرعاً من البحث — على ما ينطوي عليه البحث من مبادئ ؛ وبهذا تكون علاقة « النسب » بينه وبين المنطق شبيهة بعلاقة النسب بين علم الطبيعة أو علم الحياة بالبحث ؛ وإن يكن ما يكشف عنه علم النفس من حقائق أقرب إلى النظرية المنطقية من الحقائق التى تكشف عنها العلوم الأخرى ، وذلك لأسباب سنبينها فى الفصول التالية ؛ ومهما يكن من أمر فلا مفر من الإشارة آنا بعد آن إلى موضوع علم النفس ؛ فحتى المدارس المنطقية — كما سنبين فيما بعد — التى تزدهى بكونها لا تمت إطلاقاً إلى النواحى النفسية ، هى فى حقيقة أمرها مرتكزة على أفكار نفسية بلغت من الشيوع ومن التغلغل فى ثنايا التقليد فى الحياة العقلية ، حداً جعلها موضع القبول بغير نقد كما لو كانت حقائق واضحة بذاتها .

والفصول الباقية من الجزء الأول هى تمهيد لما سيأتى بعد ذلك مفصلا عما هو متضمن فى القضايا الآتية :

(١) النظرية المنطقية هى وضع البحث المضبوط فى صياغة متسقة .

(٢) الصور المنطقية تنبت من ضوابط البحث وبسببها ، لما ننتجه من نتائج هى بمثابة القرارات الجائزة القبول ؛ ولو كانت وجهة النظر السائدة اليوم قد وجدت فى نظرية المنطق السائدة ما يمثلها ولو تمثيلا متواضعاً ، لما كان بنا حاجة إلى هذه الفصول ؛ أما واتجاه المنطق فى حالته الراهنة كما هو ، فهذه الفصول ضرورية فيما أرى ؛ وسيكون موضوع الفصلين الثانى والثالث هو الأساس الطبيعى للنظرية المعروضة ، أما أولهما فخاص بالجانب البيولوجى ، وأما الآخر فخاص بالجانب الثقافى ؛ وسنحاول فى الفصلين الرابع والخامس أن نبين الحاجة إلى مراجعة النظرية المنطقية وضرورة تلك المراجعة فى الاتجاه الذى ذكرناه .

الفصل الثانى

جذور البحث تنبت فى الوجود الفعلى

الجانب البيولوجى

يختص هذا الفصل والفصل الذى يتلوه بتفصيل ما تنطوى عليه العبارة القائلة بأن المنطق يستمد خصائصه من الطبيعة ؛ فسيعنى هذا الفصل بأسس البحث الطبيعية البيولوجية ؛ فواضح بغير إقامة الحجة أن الناس إذ يبحثون يستخدمون أعينهم وآذانهم وأيديهم ورءوسهم ؛ وهى كلها أعضاء بيولوجية ؛ الحاس منها والمحرك والمركزى ؛ ومن ثم كانت العمليات والتكوينات البيولوجية شروطاً ضرورية للبحث إن لم تكن كافية وحدها ؛ وهذه الحقيقة القائلة بأن البحث يتضمن استخدام عوامل بيولوجية ، هى حقيقة يفرض فيها عادة أنها تثير مشكلة خاصة فى مجال الميتافيزيقا أو الإپستمولوجيا (نظرية المعرفة) وأعنى بها مشكلة العلاقة بين العقل والجسم ؛ وحين تحال المسألة على هذا النحو إلى مجال خاص ، يغض النظر عندئذ عن أهميتها بالنسبة إلى النظرية المنطقية ؛ غير أننا إذ نقول عن الوظائف البيولوجية إنها مقومات لا غنى عنها للبحث ، فلسنا بهذا القول نورط المنطق فى حبائل النظريات المختلفة عن العلاقات التى تصل العقل بالجسد ؛ فحسبنا أن نقبل الحقيقة التى لا سبيل إلى إنكارها ، وهى أن الوظائف البيولوجية عوامل لا بد منها فى البحث ، ثم ننظر بعد ذلك كيف تعمل تلك العوامل فى سيره ؛ والغاية من الدراسة الآتية هى أن نبين أن الوظائف والتكوينات البيولوجية تمهد الطريق أمام البحث الذى نقوم به عن تدبير ، ثم نبين كيف تؤثر سلفاً فى نمط ذلك البحث .

والمصادرة الأولى لنظرية المنطق القائمة على أساس طبيعى ، هى اتصال الأدنى (أي الأقل فى درجة التركيب) بالأعلى (أى الأكثر فى درجة التركيب)

من درجات المناشط والصور ؛ وليست فكرة الاتصال هذه موضحة لنفسها بنفسها ؛ غير أن معناها يبعد طرفين : فهو يبعد — من جهة — أن يكون هنالك قطيعة تامة بين الأدنى والأعلى ، كما يبعد أن يكون هنالك مجرد تكرار للواحد فى الآخر تكراراً يجعلهما شيئاً واحداً بذاته ؛ أى إنه يبعد إمكان تصفية « الأعلى » بحيث ينحل فى « الأدنى » ، كما أنه يبعد أن يكون بين الجانبين ثغرات وفجوات لا سبيل إلى وصلها ؛ وإن نمو الكائن العضوى الحى — كائناً ما كان — وتطوره من البذرة إلى النضج ، ليوضح لنا معنى الاتصال ؛ ونستطيع بدراسة ما يحدث فعلا أن نحدد الطريقة التى يتم بها مثل هذا التصور ؛ فليس الذى يحدد لنا هذه الطريقة تصورات عقلية نقيمها فى أذهاننا مقدماً ، وإن تكن أمثال هذه التكوينات العقلية مما قد يعيننا باعتباره فروضاً نهتدى بها فى توجيه ما نقوم به من ملاحظة وتجربة .

فلسنا نستطيع — مثلا — أن نقول مقدماً إن كان التطور يتقدم فى سيره بزيادات طفيفة ، أو هو يتقدم فى ذلك السير بقفزات مباغتة ؛ أو أن نقول مقدماً إن كان سيره من الجزء إلى الكل بأن يراكم العناصر بعضها فوق بعض ، أم هو يبدأ بالكل كاملا ثم يأخذ فى تفريعه إلى أجزاء محددة ومتصل بعضها ببعض ؛ فليس فى هذه الإمكانات ما يحذف ، إذ كلها صالح أن يكون « فروضاً » تختبر بنتائج البحث الذى نجريه عليها ؛ أما الذى تبعده مصادرة الاتصال فهو هذا الذى يبدو على المسرح ، آتياً من الخارج ولا علاقة أبداً بينه وبين ما هو قائم ، ثم نزعم له أنه القوة التى تسبب ما يحدث من تغيرات ؛ نعم يجوز أن ينبثق من التغيرات التى تعزى إلى ضرب من ضروب النشاط الإشعاعى ، ضرب جديد جدة تسترعى النظر ، إلا أن النشاط الإشعاعى لم يختلق جزافاً ولم يؤت به من الخارج لنتخذه وسيلة لتفسير أمثال هذه التغيرات ؛ بل إنه ليعرف أول ما يعرف قائماً فى الطبيعة ثم نعلم بعد ذلك — إن كانت تثبت هذه النظرية الخاصة بنشأة التغيرات المذكورة — أنه يحدث فعلا فى الظواهر البيولوجية ، وأنه يعمل فى تلك الظواهر عملا يمكن ملاحظته ووصفه ؛ أما إذا دامت نتائج البحث

على أن التطور يسير بزيادات طفيفة ، فلن تستطيع تلك الزيادات مهما بلغ مقدارها أن تحدث « تطوراً » اللهم إلا إذا تولد عن تراكمها شيء جديد يختلف عنها كيفاً .

فتطبيق مصادرة الاتصال على دراستنا لمادة المنطق معناه — إذن — من ناحيته السلبية — أننا لكى نفسر الخصائص المتميزة الفريدة التى تميز مادة المنطق ، لن نستحدث — فجأة — قوة جديدة أو ملكة جديدة « كالعقل » أو « الحدس الخالص » ؛ بل إن معناه — من ناحيته الإيجابية المشخصة — هو ما نبسطه من شرح معقول للطرائق التى يمكن بها للسمات التى تتميز بها عملية البحث ذى الخطة المدبرة والكيان المستقل ، أن تنشأ من مناشط بيولوجية لا تتسم بتلك السمات ؛ نعم إنه فى مقدورنا بطبيعة الحال أن نتناول الموضوع المباشر لدراسة المنطق دون أن يثار هذا الإشكال ؛ لكنه مما يستثير دهشتنا أن نرى الكتاب الذين لا ينفكون عن رفضهم لكل ما هو خارق للطبيعة أو خارج عنها من التسلل إلى الميادين العلمية الأخرى على اختلافها ؛ نراهم فى الوقت نفسه لا يترددون إطلاقاً فى استحداث « عقل » أو « حدس » قبلى فى ميدان النظرية المنطقية ؛ مع أن رجال المنطق — فيما أرى — ملزمون أكثر من سواهم أن يجعلوا موقفهم فى المنطق متسقاً مع ما يعتقدونه عن مواد الدراسة الأخرى .

إن على المنكر لما هو خارق للطبيعة تبعة فعلية ، وهى أن يبين كيف يرتبط الجانب المنطقى بالجانب البيولوجى ارتباطاً يمتد سيره فى خطوات متصل بعضها ببعض ؛ وهذه نقطة جديرة بالاهتمام ، لأنه إذا لم نوفق فى الدراسة الآتية فى أداء هذه المهمة — مهمة عرضنا لهذا الطريق المتصل المراحل عرضاً مقنعاً — كان إخفاقنا بمثابة التحدى ، الذى يتطلب من أولئك الذين يقبلون إقامة المنطق على أساس مصادرة طبيعية ، أن يقوموا هم بأداء هذه المهمة بطريقة أفضل .

إنه مهما يكن من أمر الصفات التى تتصف بها الحياة العضوية أو لا تتصف فلا مراء فى أنها فاعلية تقتضى بيئة لسيرتها ؛ فهى إذن عملية تمتد حتى تجاوز الحدود المكانية التى تحد الكائن العضوى ؛ إذ الكائن العضوى لا يحيا « فى »

بيئة ، بل هو يحيا متوسلا ببيئة ؛ فالتنفس وإدخال الطعام وإخراج الفضلات ، كلها حالات للاتصال « المباشر » بين الكائن العضوى وبيئته ، ودورة الدم وتنشيط الجهاز العصبى حالتان « غير مباشرتين » نسبياً من حالات ذلك الاتصال غير أن كل وظيفة عضوية هى تفاعل بين طاقات بعضها داخل فى كيان الكائن العضوى وبعضها الآخر خارج عن ذلك الكيان ، وقد يكون ذلك التفاعل مباشراً أو غير مباشر ؛ وذلك لأن الحياة تستتبع إنفاقاً للطاقة ، ولا سبيل إلى تعويض الطاقة المفقودة إلا إذا استطاعت أوجه النشاط التى يؤديها الكائن العضوى أن تستمد مددها من البيئة — فالبيئة هى المعين الوحيد الذى يستقى منه ما يعيد إليه الطاقة المفقودة ؛ حتى الحيوان الذى تجمد فيه الحياة أثناء سباته الشتوى لا يستطيع أن يحيا على نفسه إلى غير نهاية ؛ على أن الطاقة المسحوبة من الخارج لا تندفع مضغوطة من الخارج إلى الداخل ، بل إنها لتجىء نتيجة لطاقة ينفقها الكائن العضوى ؛ فإذا زادت الطاقة المجلوبة عن الطاقة المفقودة ، حدث النمو ؛ ويبدأ الانحلال حين يزيد المفقود على المجلوب ؛ نعم إن فى العالم أشياء لا صلة لها بفاعلية الحياة فى الكائن العضوى ، لكن هذه الأشياء عندئذ لا تعد جزءاً من بيئته اللهم إلا على سبيل القوة لا على سبيل الفعل ؛ وهكذا تكون عمليات العيش قائمة على ما تقتضيه البيئة ، تماماً كما تقوم على ما يقتضيه الكائن العضوى نفسه ، لأن هذه العمليات إن هى إلا تكامل الجانبين معاً .

ويتبع ذلك أن يتسع نطاق البيئة كلما حدث فى تكوين الكائن العضوى تمايز بين أعضائه ؛ لأن العضو الجديد يهيئ له طريقة جديدة يتفاعل بها مع بيئته ، فأشياء مما لم يكن من قبل ذا صلة بالكائن العضوى ، تدخل فى وظائفه الحيوية ؛ حتى لتختلف بيئة الحيوان ذى الجهاز الحركى عن بيئة النبات اللاصق بالأرض ، وبيئة السمكة الهلامية مختلفة عن بيئة السمكة النهرية الرقطاء ؛ وبيئة السمك فى مجموعه مختلفة عن بيئة الطائر ؛ ونعيد هنا ما قلناه تواً ، وهو أن الفرق فى هذه الحالة ليس يقتصر على كون السمكة تحيا « فى » الماء ، وأن الطائر يحيا « فى » الهواء ؛ بل إن الوظائف المميزة لكل منهما قد أصبحت على ما هى

عليه بسبب الطريقة الخاصة التي يدخل بها الماء فى مناشط السمك ، ويدخل بها الهواء فى مناشط الطير .

وحين تتباين الأعضاء فى سبل تفاعلها مع البيئة، تنشأ الحاجة إلى إيجاد توازن بينها ؛ أو إن شئت عبارة موضوعية لهذا المعنى ، فقل إن الحاجة تنشأ إلى بيئة موحدة ؛ ومثل هذا التوازن تكون وسيلته جهازاً يرد به الكائن العضوى على مختلف الحالات التى قد تحدث داخل كيانه والحالات التى قد تحدث فى بيئته الخارجية على السواء ؛ مثال ذلك عملية التنفس — وهى وظيفة عضوية قد تبدو مستقلة بذاتها — فهى إذ تظل ثابتة ، تكون وسيلتها إلى الثبات ذلك التبادل الحى بين العناصر القلوية وعناصر ثانى أكسيد الكربون الناشئة من الضغوط المتغيرة التى يحدثها الدم من جهة ، وثانى أكسيد الكربون الذى فى الرئتين من جهة أخرى ؛ والرئتان بدورهما إنما تعتمدان على التفاعلات الناشئة عن الكليتين والكبد ، وهذه تحدث تفاعلات بين الدورة الدموية والمواد التى تصادفها عملية الهضم فى طريقها ؛ ومجموعة هذه التغيرات المعتمد بعضها على بعض ، والتى تسير على توقيت دقيق بعضها مع بعض ، إنما تنظمها تغيرات فى الجهاز العصبى .

ونتيجة هذه المجموعة الدقيقة المركبة من التغيرات الداخلية ، هى قيام حالة من التكامل مع البيئة لها من الاطراد قسط موفور ، أو إن شئت عبارة أخرى تعبر عن نفس المعنى ، فقل إن نتيجتها هى قيام بيئة موحدة إلى حد ملحوظ ؛ ولا كذلك ما يكون بين الجوامد ومحيطها من تفاعلات ، لأن مثل هذه التفاعلات لا يكون من شأنها أن تقيم علاقة ثابتة بين الأشياء الداخلة فى الأمر ؛ فضربة المطرقة — مثلا — تحطم قطعة الحجر قطعاً صغيرة ؛ أما عند الكائن الحى ، فطالما تظل حياته قائمة على صورتها العادية ، فلا يكون من شأن التفاعلات التى يدخل فيها الكائن العضوى والبيئة بطاقاتهما ، إلا أن تحافظ على قيام الظروف التى يتطلبها كل من الجانبين لتعينه على تفاعلات أخرى مقبلة ؛ وبعبارة أخرى فإن هذه العمليات إنما تكون حافظة لقيام نفسها بنفسها على النحو الذى لا يتوافر فى حالة التفاعلات التى تحدث بين الأشياء غير الحية .

وليست تقتصر هذه القدرة على الكائنات العضوية الفردة ، أعنى القدرة على الاحتفاظ بصورة مطردة من التفاعل بين الكائن العضوى وبيئته ؛ بل إنها لتتبدى كذلك فى إنسال الكائن العضوى لشبيهه ؛ أما الحجر فمفروض فيه الحياد فلا يبالى كيف يجىء رد فعله من الناحية الآلية والناحية الكماوية (داخل حدود ما تحتمله طبيعته) بالنسبة إلى الأشياء الأخرى ؛ فقد يفقد الحجر فرديته ، لكن العمليات الآلية والكيموية الأساسية تمضى فى طريقها غير متأثرة بتلك الفردية الضائعة ؛ وأما الكائن العضوى فما دامت حياته قائمة ، فإنه يؤدى من العمليات ما يكفل له قيام وتجديد أنواع العلاقة المستديمة قياماً يتصل فى غير انقطاع ، وذلك هو الطابع الذى يميز مناشط الحياة فى الكائن العضوى المعين .

ولئن كان كل منشط يمهد الطريق للمنشط الذى يتلوه ، إلا أن هذه المناشط المتتابعات لا تكون مجرد حالات يعقب بعضها بعضاً ، بل إنها لتكون سلسلة متصلة حلقاتها ؛ وصفة التسلسل هذه التى تميز مناشط الحياة ؛ إنما تنشأ عن طريق التوازن الدقيق للعناصر المركبة التى تدخل فى تكوين كل منشط على حدة ؛ ولو اضطرب هذا التوازن الكائن فى داخل المنشط الواحد المعين — أى لو زاد أحد العناصر زيادة نسبية عما ينبغى له أو نقص — إذن لبرزت الحاجة فالبحث فإشباع تلك الحاجة ، وإنى لأستخدم هذه الكلمات بمعناها الموضوعى وكلما ازداد مدى التباين فى تكوين الكائن العضوى ، وازداد — تبعاً لذلك — مدى المناشط التى تقابل ذلك التباين ، ازداد الأمر عسراً فى إقامة التوازن بين عناصر الكائن الحى ؛ حتى ليجوز لنا أن نعد العيش خطوات مستمرة التتابع : فخطوة يختل فيها التوازن ، تتبعها خطوة يعود فيها التوازن إلى اعتداله ؛ وكلما « علا » الكائن العضوى فى سلم الكائنات ، ازداد اختلال التوازن فى كيانه خطورة ، كما ازدادت (وكثيراً ما طالت أمداً كذلك) حدة الجهود اللازمة لاستعادة التوازن المفقود ؛ فإن كانت حالة التوازن المختل تولد « حاجة » ، فالاتجاه نحو استعادة التوازن إلى حالته الأولى هو البحث والاستكشاف ، حتى إذا ما أعيد التوازن فعلا كان ذلك هو استيفاء الحاجة أو إشباعها .

فالجوع – مثلا – هو حالة من حالات التوازن المفقود بين العناصر العضوية من جهة والبيئية من جهة أخرى ، أعني توازنها فى كيان يكمل بعضه بعضاً ؛ وتلك هى الحياة ؛ مثل هذا الاضطراب إنما ينتج عن نقص فى الاستجابة الكاملة نحو مواءمة الوظائف العضوية المختلفة بعضها لبعض ؛ فوظيفة الهضم لا تحقق ما هى مطالبة بأدائه مباشرة ؛ والذى يطالبها به هو الجهاز الدورى الذى يحمل مادة التغذية – لتعويض الجانب المفقود – إلى كافة الأعضاء المختصة بأداء وظائف أخرى ؛ وكذلك تعجز وظيفة الهضم عن تحقيق ما هى مطالبة به مطالبة غير مباشرة توجهها إليها نواحى النشاط الحركى ؛ وهكذا تنشأ حالة من التوتر حقيقة (لا مجرد شعور بها) قوامها ململة وقلق عضويان ؛ وبعدئذ تنتقل حالة التوتر هذه (وهى التى تحدد لنا معنى الحاجة) إلى بحث عن المادة التى تعيد حالة الاتزان من جديد ؛ وإنك لترى هذه الحالة فى الكائنات العضوية الدنيا متمثلة فيما يحدث على أجزاء سطحها من انتفاخات وتقلصات ، تتيح للمادة المغذية أن تدخل فى كيانها العضوى ؛ حتى إذا ما دخلت فيه أنشأت فى كل أرجاء الحيوان ضروباً من النشاط من شأنها أن تعيد التوازن الذى هو إشباع نتج عن حالة التوتر السابقة .

ويذهب « رنيانو » Rignano – فى بحث مفيد عن الأساس البيولوجى للتفكير – إلى أن كل كائن عضوى يجاهد ليبقى على حالة مستقرة ؛ ويستشهد فى ذلك بنشاط الكائنات العضوية الدنيا التى تدل على أن المناشط الناشئة عن اضطراب حالتها القائمة ، تميل نحو إعادة الحالة السابقة على ما كانت مستقرة عليه(١) ؛ وهو كذلك يقرر أن « الحالة النفسية السابقة لا يمكن إعادتها إلى ما كانت عليه إعادة كاملة ، بحيث تؤدى نشاطها المعتاد حفظاً لكيانها ، إلا إذا استطاع الحيوان بحركاته أن يحيط نفسه ببيئة تامة التماثل مع بيئته القديمة » ويمكن تفسير هذا الرأى تفسيراً يجعل ما أقوله فى هذا الكتاب متفقاً معه ؛ غير أن طريقة معالجته للموضوع تبرز « استعادة » « الحالة » السابقة « للكائن

(١) The Psychology of Reasoning (Eng. Trans.) p. 6, P. 11 and P. 31.

العضوى » أكثر مما تبرز إنشاء « علاقة » متكاملة الجوانب ؛ وإنشاء مثل هذه العلاقة لا يتعارض مع ما قد يطرأ على الكائن العضوى وعلى البيئة من تغيرات معينة ، ولا يتطلب أن تماثل الحالة القديمة مع الحالة الجديدة ، لا بالنسبة إلى الكائن العضوى ، ولا بالنسبة إلى البيئة ؛ ومن هنا كان اختلاف وجهتى النظر عظيم الأهمية من الناحية النظرية .

فلو ضربنا مثلا لما نقوله حالة البحث عن الطعام كما نراها عند الكائنات العضوية العليا ، ظهر لنا فى وضوح أن عملية البحث نفسها كثيراً ما تؤدى بالكائن العضوى إلى بيئة تختلف عن بيئته القديمة ، وأن الاغتذاء بالطعام فى ظل الظروف الجديدة يقتضى تحويراً فى حالة الكائن العضوى ؛ فهاهنا يكون الجانب الذى أعيد إنشاؤه هو « صورة » العلاقة بين الحى وبيئته ، أى « صورة » التفاعل بينهما ، لا الظروف القديمة بعينها ؛ وما لم نتبين هذه الحقيقة ، أصبح الانتقال من حالة إلى حالة أمراً خارقاً للمألوف خارجاً عن المعتاد ، بدل أن يكون هو الخاصة الطبيعية التى تتميز بها مناشط الحياة ؛ فالحاجة تظل عاملا ثابتاً ، لكنها تغير من مضمونها ؛ ومع هذا التغير فى مضمون الحاجة ينشأ تغير فى مناشط الاستكشاف والبحث ؛ ثم هذا التغير الأخير يستتبع بدوره تغيراً فى سد الحاجة أو إشباعها ؛ نعم إنه لا شك فى قوة الميل نحو الجمود على حالة بعينها ، ومعنى ذلك أن ثمة ميلا نحو « العودة » إلى ما قد كانت عليه الحال ؛ غير أنه بالنسبة إلى الكائنات العضوية الأكثر تركيباً من سواها — إن لم يكن بالنسبة إلى سواها كذلك — نرى نشاط البحث يقتضى تحويراً فى البيئة القديمة حتى وإن اقتصر ذلك التحوير على تغيير العلاقة التى تصل الكائن العضوي بتلك البيئة ؛ وحين يكون الانتقال من حال إلى حال من السعة بحيث نسميه تطوراً عضويًّا ، فعندئذ لا يكون مصدره إلا القدرة على خلق طريقة جديدة من المواءمة استجابة لظروف جديدة ، ثم الاحتفاظ بتلك الطريقة بعد خلقها ؛ وإن ذلك ليصدق بصفة خاصة على الكائنات البشرية ؛ فالمناشط التى تنشط بها هذه الكائنات إشباعاً لحاجاتها تغير من البيئة إلى الحد الذى يخلق حاجات

جديدة تتطلب بدورها تغيراً جديداً فى مناشط الكائن العضوى لسد تلك الحاجات ، وهكذا دواليك فى سلسلة لا تنتهى احتمالاتها .

وفى حالة الكائنات العضوية الدنيا ، يحدث معظم التفاعل بين الطاقات العضوية من ناحية والبيئية من ناحية أخرى عن طريق التماس المباشر ؛ أى إن توتر الكائن العضوى يكون تجاذباً بين سطحه الخارجى وداخله ؛ وأما فى الكائنات العضوية ذوات القدرة على إدراك المسافة وذوات الأعضاء المحركة ، فصفة التسلسل الذى يربط سلوكها فى حياتها حلقة سابقة بحلقة لاحقة ، تقتضى أن تكون الأفعال السابقة فى سلسلة السلوك ممهدة بطبيعتها للأفعال اللاحقة ؛ ومعنى ذلك أن الفترة الزمنية التى تقع بين نشوء الحاجة وتحقق إشباعها ، تصبح بالضرورة أطول أمداً حين لا يكون التفاعل عن طريق المس المباشر ؛ لأن بلوغ التكامل (بين الحى وبيئته) يتوقف عندئذ على إقامة الروابط بين الكائن الحى والأشياء التى تقع منه على مبعدة وتثير فيه نشاطه الكشفى بإثارتها للعين والأذن ؛ وبهذا يوضع نظام معين لترتيب مراحل النشاط : أولها وأوسطها وآخرها ؛ وها هنا تكون نهاية المراحل منطوية على حالة من اختلال التوازن فى الكائن العضوى . بحيث يستحيل عليه بلوغ درجة التكامل بين أعضائه إذا اكتفى بمادة مما يمس كيانه العضوى مسّاً مباشراً ؛ فعندئذ تراه يميل ببعض جوانب نشاطه إلى اتجاه ما ، وببعضها الآخر إلى اتجاه آخر : ونزيد فى التخصيص فنقول إن نشاطه الذى يلمس به بيئته المباشرة فى وضعه الراهن ، ونشاطه المثار عن طريق حواسه المدركة للبعد المكانى ، يتجاذبان تجاذباً ينتهى بسيطرة النشاط الثانى على النشاط الأول ؛ فالحيوان الشبعان لا يستثيره منظر الفريسة أو رائحتها ، مع أنهما كفيلان بتحريكه فى حالة الجوع ؛ ومناشط البحث عند الحيوان الجائع تكون سلسلة تتوسط حلقاتها بين البداية والنهاية ، وعند كل مرحلة وسطى يظل التوتر قائماً بين أوجه النشاط التى تقتضيها الظروف المباشرة وتلك التى يستجيب بها لمثيرات بعيدة تؤثر فيه عن طريق حواسه التى يدرك بها الأشياء البعيدة ؛ ولهذا تستمر الحركة إلى أن يستتب تكامل بين نوعى النشاط : ما يستثيره المثير

القريب وما يستثيره المثير البعيد عن طريق النشاط البصرى والحركى ، وهذا يحدث حين يبلغ الكائن الحى مرحلة التهام الطعام .

هذا القول الذى أسلفناه إنما يصف الفرق بين أساليب التفاعلات حين يكون أحد الطرفين المتفاعلين عوامل البيئة ، والطرف الآخر عوامل عضوية ؛ وهى التفاعلات التى يصح تسميتها باسم الإثارة ورد الفعل ، أو باسم المثير والاستجابة ؛ فمثلا ترى الحيوان الساكن قد استثارته إثارة حسية إلى التشمم ؛ فلو عزلنا هذا الموقف الخاص بما فيه من علاقة وجعلناه موقفاً كاملا بذاته ، أو فرضنا فيه هذا التكامل الذاتى ، كان لدينا بذلك حالة مجردة من حالات الاستثارة ورد الفعل ، وشبيه بذلك أن يقفز إنسان حين يسمع صوتاً مفاجئاً ، ثم لا يفعل شيئاً غير مجرد القفز ؛ فالاستثارة من نوع خاص وكذلك رد الفعل من نوع خاص ؛ وافرض أن الاستثارة قد جاءت من شيء بعيد عن طريق إحدى حواس البعد المكانى كالعين ، فهاهنا كذلك تنشأ حالة من الاستثارة ورد الفعل ؛ أما إذا استثير الحيوان للقيام بعمل فيه متابعة ، فعندئذ يكون الموقف من طراز مختلف أشد اختلاف عما ذكرنا ؛ فلئن كانت هنا أيضاً حالة خاصة من حالات الاستثارة الحسية ، إلا أنها تتشابك تشابك الاتساق مع عمليات عضوية أخرى أكبر عدداً مما فى الأمثلة السابقة — إذ تتشابك مع أعضاء الهضم والدورة الدموية ، ومع الجهاز العصبى العضلى ، سواء منها ماهو ذو كيان مستقل وما هو متصل بالحس والحركة وما هو مركزى ؛ حتى إذا ما تم هذا التشابك المتسق بين الأعضاء بحيث أصبح بمثابة حالة معينة تسود الكيان العضوى باعتباره كلا واحداً ، نشأ عن ذلك ما نسميه « مثيراً » ؛ والفرق بعيد بين هذه الحالة (وسمها بما شئت من أسماء) وبين حالة الاستثارة الحسية الجزئية الخاصة ؛ إذ أن تعقب الفريسة هو استجابة لحالة تسود الكائن العضوى كله ، وليست هى استجابة لاستثارة خاصة تلقاها عضو معين من أعضاء الحس ؛ والحق أن التمييز بين ماأسميناه مثيراً وماأسميناه استجابة لا يتم إلا بعد تحليل عقلى ؛ فما قد أسميناه بالمثير — لكونه هو الحالة الشاملة للكيان العضوى كله — إنما

يتحول من تلقاء نفسه — لما هنالك من ضروب التوتر — إلى مناشط التعقب التى نطلق عليها اسم الاستجابة ؛ فليس المثير إلا الجزء السابق من المجموع السلوكى المتسق المتصل الحلقات ، وليست الاستجابة إلا جزءه اللاحق .

إن المبدأ الكامن فى هذه التمييز الذى فرغنا لتونا من بيانه لأهم جداً مما قد يبدو للنظرة الأولى ، ولو غضضنا عنه النظر لأفلتت منا صفة التسلسل التى هى طابع يميز السلوك ، ولأصبح السلوك عندئذ مجرد تتابع لوحدات من الاستثارة والاستجابة معزولة إحداها عن الأخرى . مستقل بعضها عن بعض ؛ يمكن مقارنتها بنفضات متتابعة فى العضل — مثلا — نتجت عن جهاز عصبى أصابه شىء من الاضطراب ؛ أما إذا تبينا حقيقة المثير على أنها توتر يشمل النشاط العضوى بأسره (وهو توتر يمكن رده فى النهاية إلى التجاذب القائم بين مناشط البيئة المباشرة من جهة والمناشط التى تستحدثها إثارة الحواس المدركة للبعد المكانى) فعندئذ ندرك أن المثير فى « علاقته » بالمناشط الخاصة يظل ثابتاً على طبيعته خلال التعقب من أوله إلى آخره ، ولو أنه يغير من مضمونه الفعلى عند كل مرحلة من مراحل الطراد ؛ فحين يعدو الحيوان فى طراده ، تتغير الاستثارات الحسية الخاصة ، كاستثارات حواس اللمس والشم والبصر ، مع كل تغير يطرأ على وضعه أو على طبيعة الأرض التى يعدو عليها ، أو على الأشياء التى يمر بها (كالشجيرات والصخور) فى طريق عدوه ؛ وكذلك تتغير الاستثارات الحسية الخاصة من حيث حدتها مع كل تغير يطرأ على المسافة التى تفصله عن طريدته .

غير أنه رغم هذه التغيرات كلها فى الاستثارات . فسيظل متسقاً بعضها مع بعض بحيث يتكون منها مثير واحد ؛ وإنما يوحد بينها على هذا النحو تلك الحالة الشاملة للكيان العضوى كله ؛ وإنه لمحال على النظرية التى تجعل المثير هو نفسه يتابع حالات الاستثارة الجزئية ، أن تفسر الاستجابات المتصلة الموحدة كالتى نراها فى مطاردة الفريسة وصيدها ؛ فبناء على تلك النظرية يتحتم على الحيوان فى مرحلة أن يتخذ « استجابة » (رد فعل) جديدة معزولة

بنفسها يستجيب بها لكل شيء على حدة مما يعترضه فى طريقه ؛ يتحتم عليه أن يستجيب للصخور وللشجيرات وللتغيرات فى مستوى الأرض وطبيعتها ، استجابات تبلغ من الكثرة ومن التفكك حداً لا يدع مكاناً للاتصال فى عملية السلوك ؛ وقد ينسى الحيوان — كما يقول الناس عن أنفسهم — غايته المنشودة فى غمرة ردود أفعاله المستقل بعضها عن بعض ، التى يرد بها على استثاراته المنفصل بعضها عن بعض ؛ وذلك لأن السلوك فى حقيقته عملية تشمل الحالة الشاملة للكيان العضوى كله فى علاقته ببيئته ؛ فالمثيرات من حيث وظيفتها تظل ثابتة على الرغم من تغير المضمونات الخاصة للمواقف الجزئية ؛ ومن أجل هذا كان السلوك سلسلة متصلة الحلقات ، ينشأ كل فعل جزئى فيه من فعل سابق ، ويؤدى بدوره — بما قد تراكم فيه من سوابقه — إلى فعل يتلوه ، إلى أن يقع الفعل الذى يبلغ به الأمر نهايته والذى يتحقق فيه التكامل الأوفى .

ولما كان السلوك العضوى هو ما هو ، وليس تتابعاً وتراكماً لوحدات من الأفعال المنعكسة مفككة ومستقل بعضها عن بعض ، كان له اتجاه وقوة تتزايد مع امتداده ؛ نعم هنالك من الأفعال الخاصة — مثل غمضة العين وقفزة الركبة — مما يساق تمثيلا لأفعال منعكسة مستقلة إحداها عن الأخرى ، وقد تجد من يتخذها الوحدات التى بتراكمها يتألف السلوك ؛ لكنه ليس ثمة من دليل على أن أمثال هذه الأفعال قد لعبت أى دور فى الارتقاء ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ؛ إذ تدل الشواهد التى بين أيدينا على أنها أطراف نهايات تقف عندها خطوط الارتقاء فى نواح خاصة ؛ وإن لم تكن هكذا فهى نتاج عرضى جاء اتفاقاً حين أخذت الأجهزة (العضوية) — التى نشأت خلال السير الارتقائى — تسلك سلوكها .

فما هو كائن بالفعل فى العملية السلوكية العادية دورة أولها أو جانبها « المفتوح » هو توتر فى العناصر المختلفة للطاقة العضوية ، أما نهايتها أو جانبها « المغلق » فإقامة حالة متكاملة من تفاعل بين الكائن العضوى من ناحية والبيئة من ناحية أخرى ؛ وهو تكامل يمثله فى الجانب العضوى توازن الطاقات العضوية ،

وفى الجانب البيئى قيام الظروف التى تؤدى إلى حالة الإشباع ؟ وختام الدورة — فى سلوك الكائنات العضوية العليا — لا يكون هو نفسه الحالة الأولى التى أنشأت عدم التوازن والتوتر ؛ إذ قد حدث تحوير فى البيئة ، حتى وإن اقتصر على مجرد التغير فى الظروف تغيراً لا بد للسلوك المقبل أن يحسب حسابه ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فالأجهزة العضوية يحدث فيها كذلك من التغير ما يكون له أثره فى السلوك المقبل ؛ ومثل هذا التحوير هو قوام ما يسمى بالعادة .

والعادات هى أساس التعلم عند الكائن العضوى ؛ وبناء على النظرية التى تحلل السلوك إلى وحدات من الاستثارة ورد الفعل متتابعة ومستقل بعضها عن بعض ، لا يكون معنى العادة إلا تحجراً متزايداً لطرائق معينة من السلوك خلال التكرار ، يصاحبه إضعاف للمناشط السلوكية الأخرى(١) .

إن السلوك الارتقائى ليدل — من جهة أخرى — على أن الاستثارات فى الكائنات العضوية العليا ، إنما ترتبط بردود الأفعال بصورة انتشارية إلى الحد الذى يجعل الحالة التالية نتاجاً لحالة الكائن العضوى كله فى علاقته بالبيئة ؛ وهذا الربط (بين الاستثارة ورد الفعل اللذين يكونان على وجه جملى) فى حالتى العادة والتعلم ، تشتد أواصره لا بمجرد التكرار ، بل بإقامة أسلوب من التفاعل المنتج المتكامل بين فاعليتى الجانبين : جانب الكائن العضوى وجانب البيئة — وأقصد بهذا التفاعل المنتج المتكامل أن ينتهى الاستكشاف والبحث بخاتمة مثمرة تختم مجرى النشاط ؛ وعلى ذلك فنمط السلوك المتكرر ، الذى يكون قد اتخذ صورة خاصة أكثر تحديداً ، أقول إن هذا النمط السلوكى — فى حالة الكائنات العضوية التى تنزل من سلم التطور فى درجاته العليا — لا يصبح كامل التحجر ، بل هو يدخل عاملا معاوناً — إلى جانب غيره من

(١) إن أثر النجاح الختامى أو الإشباع النهائى فى تكوين العادة وتحديدها ، قد كان دائماً حجر عثرة فى طريق أولئك الذين يذهبون إلى أن ثمة « روابط » أولية قوامها الاستثارة ورد الفعل ؛ على حين أن ذلك الأثر هو نفسه ما يتوقعه الإنسان على أساس وجهة النظر المشروحة فى هذا الكتاب ، لأنها هى التعبير عن الحقيقة القائلة بأن علاقة المؤثر بالاستجابة إن هى إلا جماع حالة الكائن العضوى باعتباره كلا واحداً .

أنماط السلوك – لتتكون منها جميعاً استجابة عامة ملائمة للظروف ، ومن ثم تراه قابلا إلى حد ما أن يكون من المرونة بحيث يتقبل تحويرات أخرى كلما اقتضتها ضرورات الظروف الجديدة التى تنشأ عند التقاء الكائن العضوى ببيئته .

فهناك – مثلا – إثارة متبادلة بين اليد والعين فى نشاطهما ، فنشاط بصرى يثير حركة يدوية ، ثم يتبع حركة اليد تغير فى النشاط البصرى وهكذا ؛ فها هنا ترى نمطاً من الفعل المتكرر ذا طابع محدد ، فلو أن اليد لم تؤد إلا شيئاً واحداً فقط ، كأن تمتد لتمسك مثلا ، لجاز لهذا النمط من سلوك العادة أن يصبح متحجر الصورة ؛ ولكن اليد تؤدى أفعالا غير هذا ، فهى تلقف وتدفع وتجر وتقلب الأشياء ؛ ولهذا كان لزاماً على السلوك البشرى أن يستجيب لما تؤديه المناشط اليدوية فى تنوعها الشديد ، وكان حتماً أن تتسم بمرونة وقدرة على إعادة تكييف نفسها ، حتى لا تصبح الرابطة بين اليد والعين رباطاً جامداً .

إن الرأى القائل بأن العادات إنما تتكون بمجرد التكرار ، لهو رأى يضع العربة أمام الحصان ، لأن القدرة على التكرار هى نفسها نتيجة لعادة تكونت خلال عمليات معدلة من التكيف العضوى أحدثها تحقيق الكائن لخاتمة مثمرة ومثل هذا التعديل هو بمثابة رسم اتجاه معين تتجه فيه الأفعال المستقبلة ؛ فطالما ظلت ظروف البيئة على حال تقرب جداً من حالها الأولى ، فسيبدو الفعل المترتب عليها وكأنما هو تكرار لفعل سبق أداؤه فيما مضى ؛ ولكن التكرار – حتى فى حالة كهذه – لن يكون دقيقاً ما دامت الظروف متغيرة ؛ فمجرد التكرار – فى حالة الكائنات البشرية – هو نتيجة الظروف التى اطردت على صورة واحدة لأنه قد أريد لها أن تجىء على هذا الاطراد بوسائل آلية – كما يحدث فى كثير من « عمل » المدرسة والمصنع ؛ لكن أمثال هذه العادات الرتيبة لا تظهر إلا فى نطاق الظروف المصطنعة التى تقام لتكون مجالا لنشاطها ؛ ولا يجوز أبداً أن تساق أمثال هذه

العادات نموذجاً تبنى عليه نظرية فى كيف تنشأ العادة وكيف تعمل .

ومن الجوانب التى أسلفنا ذكرها ، ننتزع نتائج عامة بشأن طبيعة ذلك الضرب من البحث الذى ينشأ عن نواح معينة من مناشط الحياة فيما تتخذه لنفسها من صور[١] .

١ - فظروف البيئة وألوان فاعليتها إنما تنبث فى ثنايا البحث حين يكون البحث ضرباً خاصاً من السلوك العضوى ؛ وكل شرح يصف عملية البحث وصفاً يفترض أن العوامل الداخلة فى ثناياها ، كالشك - مثلا - والاعتقاد ، والخصائص المشاهدة بالحس ، والأفكار ، هى عوامل موصولة الأطراف بكيان عضوى منعزل (كالذات أو النفس أو العقل) أقول إن كل شرح لهذا من شأنه حتماً أن يهدم كل الروابط القائمة بين البحث باعتباره فكراً نظرياً ، وبينه باعتباره منهجاً علمياً ؛ ومثل هذا الانعزال يقتضى بالضرورة أن نرى فى البحث رأياً يبطل الفكرة القائلة بأن ثمة رابطة ضرورية بين البحث والنظرية المنطقية[٢] ؛ لكن هذا البطلان إنما يرجع إلى قبولنا لمقدمة معينة بغير فحصها وهى مقدمة نتجت عن ناحية « ذاتية » فى الفلسفة الأوربية ، انطبعت بها هذه الفلسفة لظروف خاصة ؛ أما إذا أردنا لمدلولات ألفاظ مثل الشك والاعتقاد والفكرة والتصور العقلى أن يكون لها أية صفة موضوعية - ودع عنك أن تكون قابلة للتحقيق الجماعى - فلا مندوحة لنا عن تحديدها ووصفها على أنها سلوك يتعاون فيه الكائن العضوى والبيئة فى آن معاً ، أو قل إنهما يتفاعلان .

لقد بدأت حديثى السابق بتفرقة مألوفة ، يمليها الإدراك الفطرى ، بين

---

(١) سنبحث فى الفصل السادس مواضع الصلة (بين صور النشاط الحيوى وما ينشأ عنها من ضروب البحث) على نحو أكثر تخصيصاً .

(٢) كان العرف قد جرى على التفرقة بين المنطق الصورى من جهة ومناهج البحث من جهة أخرى ، على اعتبار أن الأولى يقوم بها « عقل خالص » وأما الثانية فضرب من النشاط العملى فى تناول مواد البحث بالملاحظة والتجربة ؛ ويريد مؤلف الكتاب هنا أن يزيل الحاجز بين الجانبين ، فكلمة « العقل » نفسها لا معنى لها إلا بما هو متصل بنشاطنا العملى الذى نسميه بحثاً .

ز . ن . م

الكائن العضوى والبيئة ، ثم مضيت إلى التحدث عن تفاعلهما ؛ غير أنه من المحتمل — لسوء الحظ — أن يتسلل إلى الموقف لاشعوريًّا تفسير فلسفى خاص ينظر إلى هذه التفرقة من الإدراك الفطرى على أنها تدل على وجود جانبين مستقل أحدهما عن الآخر ، هما الكائن العضوى من ناحية والبيئة من ناحية أخرى ، « وجدناهما » ، هكذا ثم يجىء إليها التفاعل جانباً ثالثاً مضافاً إليهما ليتوسط آخر الأمر بينهما ؛ مع أن الأمر فى الواقع هو أن التفرقة تفرقة عملية تحدث على فترة معينة من الزمن ، فتبدأ من حالة التوتر التى تطرأ على الكائن العضوى فى لحظة معينة وموقف معين من مجرى نشاطه الحيوى ، ثم تواجه هذه الحالة المتوترة بيئتها كما تكون قائمة عندئذ فى ظروفها تلك ؛ نعم إنه لا نزاع فى قيام عالم طبيعى مستقل عن الكائن العضوى ، لكن هذا العالم لا يكون « بيئة » إلا بالحدّ الذى يدخل به فى الوظائف الحيوية بطريقة مباشرة وغير مباشرة ؛ وكذلك الكائن العضوى نفسه جزء من عالم طبيعى أوسع ، لكن لا يتم وجوده العضوى إلا لأنه على اتصالات فعالة مع بيئته .

فتكامل الجانبين أعمق أساساً من التفرقة التى نشير إليها حين نتحدث عن التفاعل بين الكائن العضوى والبيئة ؛ فالتفرقة دالة على تفكك جزئى بين ما قد كان متكاملاً بادىء ذى بدء ، لكنه تفكك له من طبيعته الحركية ما يميل به (ما دامت الحياة قائمة) نحو إصلاح ما قد فسد .

١ — إن مسلك الحياة فى تكوينه وفى مجراه لذو نمط محدد يتصف بحلوله فى مكان ووقوعه فى زمان ؛ وإن هذا النمط ليقطع مقدماً بالنمط العام للبحث كيف يكون ؛ ذلك لأن البحث إنما ينشأ عن حالة سابقة سادها توافق مستقر ، ثم طرأ عليها اضطراب جعلها مائعة تبعث على التساؤل (وتلك هى المرحلة الأولى من فاعلية التوتر) ؛ ثم ينتقل الأمر إلى مرحلة البحث بمعناه الدقيق (وتلك هى المرحلة التى ينشط فيها الكائن العضوى منقباً مستكشفاً) ؛ فإذا صادف التنقيب نجاحاً ، انتهى السير إلى اعتقاد أو إلى قرار هو الذى يقابل — فى جانب النشاط التنقيبى — إصلاح الفاسد بالنسبة إلى الكائن العضوى .

وسيرد ذكر مفصل لنمط البحث فى الفصل السادس ، لكن النقاط الآتية تنبثق انبثاقاً مباشراً من نمط الحياة فى مسلكها ، بحيث تقتضى ذكرها فى هذا الموضع :

(ا) إنه لا يكون بحثاً ذلك الذى لا يتضمن إحداث تغير ما فى الظروف المحيطة ؛ وتتضح لنا هذه الحقيقة من أهمية التجربة فى البحث أهمية تجعل إهمالها أمراً محالاً ؛ إذ أن إجراء التجارب ما هو إلا تحوير مقصود فى ظروف كانت قائمة قبل البحث ؛ وحتى فى العصر السابق على التفكير العلمى ، كان الفرد من الناس يحرك رأسه وعينيه ، وكثيراً ما يحرك جسده كله ، لكى يحدد الظروف التى لا بد من وضعها موضع الاعتبار لينتهى إلى حكم معين ؛ وأمثال هذه الحركات إنما تحدث تغيراً فى العلاقات البيئية ؛ وأقرب من ذلك دنوًّا من التجارب العلمية أن ترى الإنسان يضغط بأصابعه عامداً ، ويدفع هذا الشىء ويشدّ ذلك ، ويدق ويقلب ، ليكشف لنفسه عن طبائع الأشياء .

(ب) إن النمط السلوكى للحياة يتميز بتتابع متسلسل أى إنه حلقات يتصل لاحقها بسابقها ؛ ولقد أسلفنا القول بأن الطابع الذى يميز السلوك الحيوى يزداد وضوحاً فى المرحلة التى تظهر فيها الحواس المدركة للأبعاد المكانية ، كما يظهر فيها كذلك الجهاز العصبى اللازم لتنسيق استثارات تلك الحواس المدركة للأبعاد مع الحواس المختصة بإدراك المحيط المباشر ، ومع أجهزة العضلات والدورة الدموية والتنفس التى تدخل كلها فى السلوك ؛ وفى الكائن البشرى تنشأ الذاكرة عن قدرة كيانه العضوى على الاحتفاظ بما يطرأ عليه (وهذا هو تكوين النمط السلوكى الذى يصبح عادة) ؛ فتساعد الذاكرة على إيجاد أهداف أو على النظر إلى نتائج بعيدة من حيث الزمان والمكان معاً ، وهى كذلك تزيد من التسلسل بين حلقات السير فى البحث ، سواء كانت تلك الحلقات لحظات زمنية متتابعة أم حلقات رابطة بين سابق ولاحق ، أقول إن الذاكرة تزيد من ذلك عما هى الحال عند الكائنات التى لا تملك أكثر من مجرد المؤثرات التى تجيئها من بعد ؛ فالتذكر شرط له أثره فى تكوين هدف يضعه

الإنسان نصب عينه ، أو فى تصور نتيجة يعمل على تحقيقها ؛ لأن تكوين الهدف أو تصور النتيجة إنما يتطلب إعداد خطط ثم اختيار الوسائل المؤدية وترتيبها ، اختياراً وترتيباً يؤديان إلى إخراج تلك الخطط إلى حيز الوجود الفعلى .

(ح) ومسالك السير وطرائق العمل المرتبطة حلقاتها ارتباطاً متسلسلاً ، والتى هى الوسائل المؤدية إلى تحقيق خاتمة مثمرة للسلوك تحقيقاً فعلياً ، إنما هى بحكم طبائعها مراحل وسطى ووسائل تنفيذ ؛ وهذا الطابع الذى يميزها ، هو بمثابة تحديد سابق – على المستوى البيولوجى – لما ينبغى أن يكون عليه تفسيرنا على مستوى البحث العلمى – لعمليات الاستدلال والتفكير ، فى علاقتها بما تنتهى إليه من أحكام نعدها ثمرة ختامية للبحث .

(د) إن لعلاقة التسلسل فى المنطق أهمية أساسية ، وهذه الأهمية تضرب بجذورها فى مقتضيات الحياة نفسها ؛ فالفاعلية الحيوية تتضمن إجراء تحوير فى مناشط الجانب العضوى والجانب البيئى فى آن معاً ؛ وهذه الحقيقة فى الحياة العضوية تضع الأساس سلفاً لما سيكون عليه التعلم والاستكشاف ، بما يصاحب ذلك من زيادة تترتب عليه فى حاجات جديدة تنشأ ، وفى مواقف معضلة جديدة تقوم ؛ إن البحث الذى نجريه فنقر به علاقة كانت قد اختلت بين الكائن العضوى والبيئة (وهذا هو نفسه تعريف الشك) لا يقتصر على إزالة الشك بالعودة إلى حالة من التكامل كانت قائمة وملائمة بين الجانبين ، بل إنه ليستحدث ظروفاً بيئية جديدة من شأنها أن تخلق مشكلات جديدة ؛ فما يتعلمه الكائن العضوى خلال سيره هذا ، يزوده بقوى جديدة تقتضى من البيئة شروطاً جديدة ، واختصاراً ، فإن حل مشكلات معينة يعود فيعمل بدوره على خلق مشكلات أخرى ، وليس ثمة مرحلة يصح أن نستقر عندها استقراراً نهائياً ، لأن كل استقرار نحققه يجلب معه ظروفاً تنطوى على درجة معينة من قلق جديد ؛ حتى إذا ما بلغنا من التطور مرحلة تتميز بظهور العلم ، أصبحت إثارة المشكلات إثارة متعمدة هدفاً من أهداف البحث ؛ وإذا لم تفقد الفلسفة ارتباطها المباشر بالعلم ، كان فى مستطاعها أن تقوم بدور هام فى تحديدها لصياغة هذه

المشكلات ، وفى تقديم ما تراه من حلول على سبيل الافتراض ؛ أما إذا حسبت الفلسفة أن فى مقدورها إيجاد حل نهائى وشامل ، فإنها لا تعود بحثاً ، وتصبح إما بلاغة للدفاع أو وسيلة للدعاية .

(ﻫ) وإذا سلمنا بما فى الطبيعة من اتصال ، وما يترتب على ذلك التسليم من نتيجة أولى ، هى أن البحث تطور ينشأ عما بين الجانب العضوى والجانب البيئى من تكامل وتفاعل ، نتج عن ذلك موقف خاص بالعلاقة بين علم النفس والمنطق ؛ ولقد أشرنا فيما أسلفناه إلى الجانب السلبي من هذه النتيجة ، إذ قلنا إنه لا محل فى النظرية المنطقية لما ينطوى عليه علم النفس « العقلى » من فروض مزعومة ، وإن الفصل التام بين المنطق وعلم مناهج البحث — الذى ناقشناه فى الفصل السابق — إنما يرتكز إلى حد كبير على الاعتقاد بأنه ما دام إجراء البحث يتضمن حالات من الشك والافتراض والملاحظة والتخمين والبصيرة السديدة إلخ وما دامت هذه الحالات كلها مزعوماً لها أنها « عقلية » ، فلا بد أن تكون هنالك فجوة بين البحث (أو التفكير النظرى) والمنطق ؛ ولو صدق هذا الزعم لصحت النتيجة ؛ لكنه زعم يتبين فساده إذا تبين لنا أن البحث متصل السير اتصالاً طبيعياً مع السلوك العضوى — وذلك أن البحث إن هو إلا ضرب من ذلك السلوك وقد تطور — ؛ وليس يخفى على دارس التاريخ الفكرى كيف استطاعت الوقفة العلمية الجديدة التى وقفها القرن السادس عشر والقرن السابع عشر ، أن تحدث فجوة بين الجانبين العقلى والمادى ؛ إذ كان المفروض عندئذ أن الجانب العقلى عالم من الوجود قوامه كيانات نفسية تتميز بعمليات مختلفة كل الاختلاف عن عمليات العالم الخارجى الذى يواجه « العقل » ؛ وغاب عن الأنظار ما كان الإغريق قد تصوروه قديماً من أن الفرق بين الجانبين هو فرق فى طريقة « البناء العضوى » لمواد وعمليات مشتركة بينهما ؛ فرضيت فلسفة المعرفة ورضى علم النفس بثنائية كاملة ، وبشطر الطبيعة فى شعبتين ، ثم صيغت النظرة إلى الفكر وإلى الأفكار صياغة تطرد مع هذه الثنائية المفروضة .

وأما الجانب الإيجابى ، فهو أن علم النفس ذاته فرع خاص من فروع

البحث : فهو — بصفة عامة — يتصل بنظرية البحث المنطقى بنفس العلاقة التى يتصل بها علم الطبيعة أو الكيمياء ؛ ولكن لما كان علم النفس أوثق اهتماماً من سائر العلوم الأخرى بالمركز الرئيسى الذى يصدر عنه إجراء البحث إنشاء وتنفيذاً ، كان من الجائز أن يضيف إلى النظرية المنطقية إضافات ليست فى مقدور العلوم الأخرى ، على شريطة أن يستخدم أداة لخدمة المنطق ، لا أن يكون سيداً له ؛ ولو أننى شخصياً على شك — كما أسلفت القول توًّا — فى وجود أى شيء « عقلى » بالمعنى المذهبى المزعوم ، إلا أنه لا حاجة بى إلى التعمق فى هذه المسألة ، لأنه — كما ذكرنا من قبل — لو كان هناك أى شيء من هذا القبيل فلا شأن له بنظرية البحث ؛ أضف إلى ذلك أن كل بحث فى أمره لا بد أن يكون هو نفسه بحثاً يفى بالشروط المنطقية لكل بحث آخر ؛ ومع ذلك كله فأيًّا ما كان الموضوع الذى يلقى ضوءاً على الحالات والعمليات العضوية الداخلة فى إجراء البحث ابتداء ومسلكاً (وهو ما لا بد أن يؤديه علم نفس بيولوجى سليم) فالأرجح جدًّا أن يضيف ذلك الموضوع إضافات قيمة إلى نتائج البحث فى البحث .

هذه النقط التى أثرناها يمكن أن نجمعها معاً ، بأن ننظر إلى المعنى السائد بيننا لكلمة « خبرة » ، خصوصاً من ناحية ازدواج معنى كلمة « تجريبى » ازدواجاً ازددنا فيه إمعاناً . نظراً للتغيرات التاريخية التى طرأت : فللخبرة معنى مفضل أو هو معنى محوط بالوقار ، وذلك حين يقال عن نتيجة أو نظرية معينة إنها قد حققت على أساس الخبرة ، وأنها بهذا لم تعد وهماً جامحاً وتخميناً ناجحاً ، كما لم تعد « مجرد » بناء نظرى ؛ على أن « الخبرة » — من ناحية أخرى — قد قصرت على حالات الشعور الواعى وعملياته ، وذلك بتأثير نظرية نفسية فى المعرفة لها طابع الذاتية والخصوصية الفردية ؛ لكن لهذين المعنيين معنى آخر يعارضهما معارضة جوهرية ، وذلك حين يقول العالم عن نتائج معينة إنها قد ثبتت عن طريق الخبرة أو التجربة ، قاصداً بذلك القول شيئاً مختلفاً كل الاختلاف عن كونها تعتمد فى ثبوتها ذاك على حالات للعقل يدركها صاحبها وحده حين

ينظر إلى ذاته هو وإلى باطنه ؛ وفضلا عن ذلك ، فإن كلمة « تجريبى »[(١)] كثيراً ما تساق على سبيل التضاد مع ما يوصف بأنه « عقلى »[(٢)] ، فيزيد هذا التضاد الأمر خلطاً على خلط ؛ وقد كان المعنى القديم لكلمة « تجريبى » يقصر استعمالها على النتائج التى تستخلص من تراكم الخبرات السابقة ، مع استبعاد النظر بالبصيرة إلى مبادىء[(٣)] .

فقد يمهر الطبيب - بناء على ذلك - فى تبينه لظواهر المرض ، وفى معالجته له بسبب ما كان له من ملاحظات تكررت فى حياته الماضية ، وما اعتاده من ضروب العلاج ، دون أن يفقه شيئاً عن المرض كيف ينشأ ، ولا عن ضروب العلاج التى يستخدمها لماذا تشفى ؛ ويصدق هذا نفسه على مهارات كثير من مهندسى الآلات والصناع ؛ وبهذا المعنى لكلمة « تجريبى » تكون الكلمة وصفاً لما يقع بالفعل ، وعندئذ يكون ثمة ما يسوغ تمييزها من الفاعلية « العقلية » حين نعنى بهذه الأخيرة سلوكاً قائماً على أساس فهمنا للمبادئ ، لكنه من الواضح أننا إذ نقول عن نتيجة علمية إنها قد ثبتت ثبوتاً تجريبيـاً ، فلسنا بذلك نريد ولا ننوى حذف الفاعلية العقلية أو التدليل ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، فكل نتيجة نصل إليها بطريقة علمية عن أمر من أمور الواقع ، تتضمن تدليلاً مستنداً إلى مبادىء ومستمداً منها ، والعادة أن نعبر عن تلك المبادئ بلغة الرياضة ؛ إذن فقولنا عن شىء إنه قد ثبت بالتجربة ، مساو لقول مضاد لما يقال حين لا يعنى القائل بكلمة « تجريبى » إلا المشاهدات الحسية والاستجابة المعتادة لتلك المشاهدات ؛ وعلى ذلك فأولئك الذين يحولون التفرقة التى لها

---

(١) Emperical (٢) Rational

(٣) يختلف الفلاسفة التجريبيون عن زملائهم المثاليين فى أن أولئك يجعلون الخبرة وحدها مصدر المعرفة ، فكل ما يصل إليه الإنسان من معرفة إنما يستمد مما قد صادفه فى مجال خبرته ، وبهذا لا تكون النتائج : تلخيصاً لخبراته ؛ وأما المثاليون فيرون بالبصيرة مبادىء أولى لا يقوم عليها برهان لأنها مدركة بالعيان العقلى المباشر ، ثم تأتى المعرفة كلها بعد ذلك استنتاجاً من تلك المبادىء الأولى ؛ ولهذا اختلف الفريقان فى معنى الحق ؛ فالقضية الصحيحة عند التجريبيين هى ما كان بينها وبين الواقع تطابق ، وأما عند المثاليين فهى ما كان بينها وبين غيرها من أجزاء المعرفة اتساق .

ز . ن . م

ما يسوغها بين التجريبي ، حين نفهم من هذه الكلمة معرفة الصناع وفعلهم ، وبين العقلى ، حين نقصد بهذه الكلمة فهماً علميًّا ، أقول إن أولئك الذين يحوّلون هذه التفرقة إلى تفرقة مطلقة تجعل كل ضروب الخبرة على تضاد مع العقل ومع ما نصفه بأنه عقلى ، إنما يعتمدون فى ذلك التحويل على تصور سابق عندهم تصوروه جزافاً عن الخبرة وحدودها ماذا « يجب » أن تكون ؛ ولا يزال هذا التحديد الجزاف — لسوء الحظ — قائماً فى تفسيرات كثيرة لما هنالك من تمايز بين ما يقع فى مجرى الزمن وما هو أزلى — مثلاً — وبين الإدراك الحسى والإدراك العقلى ؛ وبصفة عامة ، بين المادة والصورة .

ولنا أن نضيف أن كلمة « خبرة » حين استعملت عند بدء ظهورها استعمالا يضفى عليها الوقار ، بولغ — بغير شك — فى جانبها المتصل بالملاحظة ، كما نرى مثلا عند « بيكن » و « لك » ؛ ونستطيع أن نلتمس لهذه المبالغة تعليلاً سريعاً فى كونها حدثت فى الظروف التاريخية التى حدثت فيها ؛ ذلك أن الموروث الفلسفى القديم كان قد تدهور حتى بلغ صورة استبيح معها الظن بأن اعتقاداتنا عن أمور الواقع يمكن بل ينبغى أن نحصلها بالتدليل العقلى وحده ، إلا إذا كانت مستندة إلى أقوال الثقات ؛ فتولدت عن معارضة هذه النظرة المتطرفة نظرة أخرى تساويها فى قصر نفسها على جانب واحد ، وهى أن الإدراك الحسى وحده يمكن أن يقرر لنا على نحو مرض ما عسانا أن نعتقده عن أمور الواقع ، فأدت هذه الفكرة عند « بيكن » — وبعد ذلك عند « مل » — إلى إهمال الدور الذى تؤديه الرياضة فى البحث العلمى ؛ كما أدت عند « لك » إلى تقسيم يوشك أن يكون فاصلاً ، بين معرفتنا لأمور الواقع ، ومعرفتنا لما يقوم بين أفكارنا من علاقات . على أن هذه المعرفة الأخيرة — بناء على مذهبه — تعود فترتكز فى نهاية الأمر على الملاحظة الخالصة ، سواء كانت تلك الملاحظة « داخلية » أم « خارجية » فنتج عن ذلك كله فى النهاية مذهب يردّ « الخبرة » إلى « إحساسات » باعتبار أن هذه الإحساسات هى المقومات التى تتألف منها كل ملاحظة ، كما يردّ « الفكر » إلى روابط خارجية تصل هذه المقومات ؛ على أن المفروض فى

الإحساسات وفى روابطها معاً أن تكون عقلية فقط ، أى أن تكون نفسية خالصة .

إن مشكلة العلاقة بين المادة التى هى موضع الملاحظة ، والموضوع الذى نضعه أمام الفكر أو التصور العقلى ، هى مشكلة حقيقية خصوصاً بالنسبة إلى ما يساويها فى مجال المنطق ؛ لكنه لا يجوز لنا أن نحل المشكلة حلا وسطاً منذ البداية بأن نعرضها فى صورة التفرقة الفاصلة المطلقة بين ما هو تجريبى من ناحية وما هو عقلى من ناحية أخرى ؛ لأن عرضها على هذا النحو يتضمن أن ليس ثمة إشكال منطقى فى الأمر — وأن كل ما هنالك هو فصل بين الجانبين نجعله مطلقاً ومباشراً ؛ وليس فى مستطاعنا أن نسوق فى هذه المرحلة من بحثنا ، مسوغاتنا فى الاعتقاد بأن من يتصور الخبرة على حقيقتها ، يجد الاستدلال والتدليل العقلى والتكوينات الذهنية إنما تنتسب إلى الخبرة كما تنتسب المشاهدة سواء بسواء ، ويجد كذلك أن الفصل الحاد بين تلك وهذه لا يسوغه قط إلا أسطورة فى تاريخ الثقافة ؛ على أنه إذا اتخذنا النظرة الطبيعية التى نأخذ بها فى هذا الكتاب أساساً لنا نشأت أمامنا مشكلة نضعها على النحو الآتى : كيف حدث أن تطور السلوك العضوى إلى بحث له ضوابطه ، قد أنتج ما هو قائم بين عمليات المشاهدة من ناحية وعمليات التصور العقلى من ناحية أخرى ، من تباين وتعاون ؟

نعم إننا سنجد فى مناقشتنا للغة وللرموز اللغوية فى الفصل التالى أساساً نقيم عليه الإجابة عن هذا السؤال ؛ لكنه لا مناص لنا من إعادة ما قد أسلفناه ، وهو أن التشبث بتقليد كان قد تكون قبل قيام البحث العلمى الحديث (بما فى ذلك البحث البيولوجى) وقبل إخضاع هذا البحث العلمى لتحليل مستقل . أقول إن التشبث بمثل هذا التقليد لا يجوز أن يسمح له بتحويل مشكلة قائمة أمام المدارس كلها على حد سواء ، إلى حل مزعوم تم إعداده من قبل ؛ لأن حلاً كهذا يحول دون ظهور موضع الإشكال فى المشكلة ؛ وأخيراً ، فبينما الموقف الذى نقفه فى هذا الكتاب يتضمن أن يكون المنطق موضوعاً تجريبيًّا بمعنى أن مادته تتألف من بحوث فى متناول الناس جميعاً ، ومكشوفة للمشاهدة ، إلا أن ذلك

لا يعنى أنه تجريبى بالمعنى الذى طور به « مل » — مثلاً — أفكار « لك » و « هيوم » ؛ فهو قائم على الخبرة بنفس الطريقة التى يكون بها أى علم طبيعى تجريبياً فى مادته ونتائجه : أى إنه قائم على الخبرة بنفس الطريقة التى يكون بها أى علم طبيعى قائماً على الخبرة ، فهو متميز بهذا مما يكون تأملياً صرفاً ومتميز كذلك مما هو « قبلى » وحدسى .

وأختم حديثى بإشارة إلى إشكال يحيط بالسلوك العضوى وبالبحث المتعمد معاً ، وذلك أن ثمة مفارقة ما تنفلك قائمة بين الوسائل المستخدمة والنتائج المترتبة عليها ، وقد تبلغ هذه المفارقة أحياناً حداً من الخطورة بحيث ينشأ عنها ما نسميه بالخطأ أو بالزلل ؛ وإنما تقوم هذه المفارقة لأن الوسائل المستخدمة ، التى هى الأعضاء والعادات المستخدمة فى السلوك ، والأعضاء والتصورات العقلية المستخدمة فى البحث المتعمد ، لا بد أن تكون راهنة وفعلية ، بينما النتائج التى يرجى بلوغها مرهونة بالمستقبل ؛ والوسائل الراهنة الفعلية إن هى إلا نتيجة لظروف ومناشط كانت قائمة فيما مضى ؛ وهى وسائل ناجحة الأداء ، أو قل إنها تؤدى عملها أداء « صواباً » ، وذلك (١) إلى الحد الذى تكون عليه الظروف البيئية القائمة قريبة الشبه بالظروف التى ساعدت فى الماضى على تكوين العادات ؛ و (٢) إلى الحد الذى تحتفظ به العادات بمرونة تكفيها لمعاودة المواءمة بينها وبين الظروف الجديدة فى غير عسر ؛ وهذا الشرط الأخير لا يجد وسيلة استيفائه ميسرة عند الكائنات العضوية الدنيا ؛ فإذا ما تحقق له ما يستوفيه ، كان معنى ذلك أن مرحلة فى « التطور » قد حدثت ؛ ولهذا ترى العوامل التى ينتظر لها أن تساعد على استيفائه ، موجودة فى مناشط الكائنات البشرية على نطاق أوسع من غيرها بكثير . لكن جانب القصور الذاتى من العادة قوى ، وبمقدار ما تستسلم له الكائنات البشرية ، تظل فى حياتها على مستوى حيوانى إلى حد ما ؛ حتى تاريخ العلم نفسه قد تميز بعصور كانت الملاحظة والتفكير النظرى فيها لا يعملان عملهما إلا داخل إطار إدراكى رسمت له حدوده من قبل — فهو بهذا مثل يساق لجانب القصور الذاتى من العادة ؛ ولم يتبين الإنسان إلا منذ عهد قريب نسبياً أن

السبيل الوحيدة لاجتناب الأخطاء المترتبة على هذا الجمود ، هى الاعتراف بأن الحقائق الداخلة فى بحث ما ذات طبيعة موقوتة بزمن معين ومرهونة بظروف معينة (وذلك مهما يكن نوع البحث وهو فى طريق إجرائه) ، والاعتراف كذلك بأن التصورات العقلية والنظريات المستخدمة فى البحث هى أيضاً ذات طبيعة فرضية ؛ غير أن معنى هذه الحقيقة التى تبينت لنا لم يكد بعد يتغلغل فى ثنايا بحوثنا التى نجريها على موضوعات لها أعظم الأهمية للإنسان فى حياته العملية ألا وهى الدين والسياسة والأخلاق .

إن إدراكنا لما أسماه « پيرس » « بالتعرض للخطأ » فى تميزه مما أسماه « بالعصمة من الخطأ » ليس هو من قبيل الحكمة فحسب ، بل إنه لينتج بالضرورة عن إمكان قيام مفارقة — أو ترجيح ذلك — بين ما لدينا من وسائل نستخدمها والنتائج التى تؤدى إليها تلك الوسائل ؛ أى بين ظروف الماضى وظروف المستقبل ؛ وليس هو بنتيجة تضعف قوانا الخلقية وكفى ؛ فلأننا نعيش فى عالم دائب السير ، لم يكن المستقبل — على الرغم من أنه استمرار للماضى — مجرد تكرار لذلك الماضى ؛ وإن هذا المبدأ لينطبق بقوة ملحوظة على البحث فى البحث ، وليس بى حاجة إلى القول بأن هذا يشمل البحث الذى أقدمه من مؤلفى هذا ؛ إن الألفاظ نفسها التى لا غنى لنا عن استخدامها ، هى ألفاظ كانت قد تحددت لها معانيها فى الماضى لتعبر عن أفكار لا تشبه الأفكار التى لا بد لها اليوم أن تنقلها إذا كان لها أن تعبر عما أريد لها أن تعبر عنه ؛ فإذا كان هذا الكتاب معيباً « بتعرضه للخطأ » ، فلن يكون ذلك فيه إلا حافزاً يحفز أولئك الذين هم ذوو ميول نحو المذهب الطبيعى فى تفكيرهم ، يحفزهم إلى أداء ما يحاول هذا الكتاب أداءه ، لكنهم يؤدونه على وجه أفضل . فهذا الكتاب محاولة فى تناول الموضوع وليس هو بالرسالة التى بلغت ختامها ؛ والهدف الذى يرجو أن يحققه هو أن تكون محاولته من الاتساق والتماسك بحيث تكفى حافزاً لسواى أن يتصدوا للعمل الطويل المتعاون (وهو عمل على أى حال لن تكون له نهاية ما دام البحث قائماً) وإنه لعمل لا بد منه لاختبار الإطار الذى أوجزت خطوطه فى هذا

الكتاب ، ثم لسد ما فيه من ثغرات .

المهم عندى هو أنه لا ينبغى لأولئك الذين يرفضون الرأى القائل بتدخل عامل خارق للطبيعة فى الأمر ، لا ينبغى لهم أن يطرحوا هذا الفصل على اعتبار أنه خارج عن الموضوع ، مسوقين إلى ذلك الحذف بأنه لم يكن مألوفاً للنواحى البيولوجية أن تدخل فى مناقشة النظرية المنطقية ولئن كان أولئك الذين يؤمنون بتدخل العوامل الخارقة للطبيعة ، فلديهم ما يسوغ لهم الاعتقاد فى « عقل » قبلى ترتكز عليه الصور والمبادىء المنطقية ، فهم لذلك مرتبطون بالتزام سابق أن يروا بأن كل الآراء التى هى من قبيل ما قد عرضناه هنا ، خارجة عن الموضوع ؛ فالمعتنق للمذهب الطبيعى — إذا كان كامل العقيدة فى مذهبه — هو كذلك مرتبط بالتزام لا يقل عن التزام زميله ، والذى يلزمه هو منطق مذهبه نفسه ، إذ يلزمه بالعقيدة من استمرار التطور ، وما يترتب عليه من مجموعة العوامل التى تتدخل فى إقامة الصور الشكلية والإجراءات ، ولا فرق فى ذلك بين طرائق المنطق وطرائق الحياة البيولوجية .

الفصل الثالث

جذور البحث تنبت فى الوجود الفعلى

الجانب الثقافى

ليست البيئة التى يحيا فيها بنو الإنسان ويعملون ويبحثون ، مادية فحسب ، بل هى ثقافية كذلك ؛ فالمشكلات التى تبعث على البحث إنما تنشأ من علاقات الناس بعضهم ببعض ؛ وليست تقتصر الأعضاء التى تختص بهذه العلاقات على العين والأذن ؛ بل إن من أدواتها كذلك تلك المعانى التى تطورت على مر الحياة ، مضافاً إليها طرائق تكوين الثقافة ونقلها ، الثقافة بكل مقوماتها من عدد وصناعات ونظم اجتماعية وتقاليد ومعتقدات سائدة.

١ ــ فالأساليب التى يرد بها بنو الإنسان على ظروفهم الطبيعية نفسها ، هى إلى حد كبير متأثرة ببيئتهم الثقافية ؛ فالنور والنار حقائق طبيعية ؛ لكن المواقف التى يستجيب فيها الناس للأشياء على أساس كونها طبيعية صرفاً ، فيستجيبون لها بأساليب طبيعية خالصة ، نادرة الحدوث بالقياس إلى سواها ؛ ومن أمثال هذه المواقف أن يقفز الإنسان إذا ما سمع صوتاً مفاجئاً ، وأن يسحب يده إذا ما مست جسماً ساخناً ، وأن يغمض الجفن حين يزداد الضوء زيادة مفاجئة ، واصطلاء أشعة الشمس الدافئة بصورة تشبه ما يستلقى بها الحيوان إلخ ؛ وكل هذه ردود أفعال على المستوى البيولوجى ، لكن هذه الأمثلة وأشباهها لا تصور حالات السلوك الإنسانى بمعناه الدقيق ؛ وإنما يمثل النشاط الإنسانى المتميز بإنسانيته « استخدام » الصوت فى الكلام وفى الإنصات للكلام ، وتأليف الموسيقى والاستمتاع بها ، وإشعال النار ورعاية لهبها لنطهو أو لنصطلى دفئها ، وإحداث الضوء للقيام بأعمالنا ولهونا الاجتماعى . ثم لتنظيم تلك الأعمال وهذا اللهو .

ولكى تتبين المدى الكامل الذى تعمل العوامل الثقافية فى حدوده لتشق لمسالك الحياة مجراها ، فعليك أن تتعقب سلوك فرد واحد خلال يوم واحد على الأقل، سواء أكان ذلك اليوم يوماً فى حياة عامل أجير أم رجل من أرباب المهن، أم فنان أم عالم ، ثم يستوى الأمر كذلك إن كان الفرد المختار وليداً ناشئاً أو والداً ؛ فالنتيجة فى كل هذه الحالات هى أن ترى كيف يجىء السلوك مشبعاً من أوله إلى آخره بظروف وعوامل ثقافية فى منشئها وفى مضمونها ؛ ولك أن تقول عن السلوك المتميز بإنسانيته إن البيئة الطبيعية بأضيق معانيها إنما تتداخل فى البيئة الثقافية تداخلا يجعل تفاعلنا مع البيئة الطبيعية ومشكلاتنا التى تنشأ متعلقة بها وأساليبنا فى تناول تلك المشكلات ، متأثرة كلها تأثراً عميقاً بتداخل هذه البيئة الطبيعية فى البيئة الثقافية .

إن الإنسان — كما لاحظ أرسطو — حيوان « اجتماعى » ، وهذه الحقيقة تدخله فى مواقف وتحدث له من المشكلات ومن وسائل حلها ما ليس له نظير سابق فى الحياة العضوية على مستواها البيولوجى ؛ وذلك لأن الإنسان اجتماعى بمعنى آخر غير الذى نراه فى النحل والنمل ؛ إذ تحاط مناشطه ببيئة يمكن نقلها بأدوات ثقافية ، حتى لتصبح أفعال الإنسان وكيفية أدائه لها غير متأثرة بتكوينه العضوي وتراثه الجسدى فحسب ، بل تتأثر كذلك بمؤثرات تراثه الثقافى المنبث فى التقاليد والنظم الاجتماعية والعادات والغايات والمعتقدات التى تحملها هذه الوسائل فى طيها أو توحى بها ؛ حتى الأجهزة العصبية العضلية عند الأفراد يصيبها التحوير بسبب تأثير البيئة الثقافية على ما تؤديه تلك الأجهزة من أوجه النشاط ؛ فتحصيل اللغة وفهمها والمهارة فى الفنون الصناعية (التى لا يعرفها غير الإنسان من صنوف الحيوان) يمثلان كيف تتدخل آثار الظروف الثقافية خلال البناء الجثمانى للكائنات البشرية ، تدخلا يبلغ من العمق حداً يجعل أوجه النشاط المترتبة عليه مباشرة و « طبيعية » فى ظاهرها كأنما هى فى ذلك شبيهة بردود الأفعال التى يقوم بها طفل رضيع ؛ وما القراءة والكلام وممارسة أى فن من الفنون — صناعياً كان أو سياسياً أو فنياً من الفنون الجميلة — إلا أمثلة لصور التحوير

التى تتم « داخل » الكائن العضوى فى نشاطه البيولوجى ، بسبب البيئة الثقافية .

وهذا التحوير الذى يطرأ على السلوك العضوى فى البيئة الثقافية وبسببها ، يفسر لنا ، بل قل إنه هو نفسه تحويل السلوك العضوى إلى سلوك متميز بخصائص عقلية هى التى نعنى بها فى هذا البحث ؛ فالسلوك الذى هو بيولوجى فى نوعه يرسم سلفاً طريقة إجراءاتنا الفكرية ، وهو الذى يمهد لها الطريق ؛ لكن رسم الطريقة سلفاً ليس معناه أنه النموذج الذى يحتذى ، وتمهيد الطريق ليس معناه أنه هو الذى يقوم بالأداء ؛ فعلى أية نظرية مرتكزة على مصادرة مفروضة من المذهب الطبيعى ، أن تواجه المشكلة الناشئة من قيام فروق بعيدة تميز مناشط الكائنات البشرية وروائع أعمالهم من المناشط والأعمال الأخرى التى تتخذ الصورة البيولوجية الخالصة ؛ وإن هذه الفروق هى التى أوحت بفكرة أن الإنسان منفصل انفصالاً تاماً عن بقية أنواع الحيوان ، بما له من خصائص جاءته من مصدر غير مصادر الطبيعة ؛ والفكرة التى سنتناولها بالإيضاح المفصل فى هذا الفصل هى أن نشأة اللغة (بأوسع معانيها) عن مناشط بيولوجية سابقة — وفى صحبتها عوامل ثقافية أوسع منها مدى — هى مفتاح هذا التحول فى طبيعة الإنسان ؛ فإذا نظرنا إلى المسألة من هذه الزاوية ، لم تعد مسألة قوامها انتقال السلوك العضوى إلى شىء آخر لا يتصل به بأى وجه من الوجوه كما يفعل — مثلا — أولئك الذين يلجأون إلى « عقل » أو إلى « حدس » أو إلى ملكة « قبلية أولية » ليفسروا بها اختلاف الإنسان عن الحيوان ؛ بل تصبح المسألة مسألة فرعية لمشكلة عامة ، وهى مشكلة استمرار التغير ونشوء ضروب جديدة من النشاط — أو هى مشكلة التطور فى كل درجاته .

إذا نظرنا إلى المشكلة من هذه الزاوية ، أمكن أن نرد عناصرها إلى رءوس معينة ، سنذكر منها ثلاثة ، أولها أن السلوك العضوى متمركز فى كائنات عضوية « جزئية » (أى فردية) ، وهذه حقيقة تصدق على عمليات الاستدلال والتدليل العقلى باعتبارهما ضربين من النشاط القائم فى الوجود الفعلى ؛ لكن إذا أريد لهذه الاستدلالات التى يستدلها الأفراد ، والنتائج التى ينتهون إليها ، أن تكون سليمة ،

وجب أن تكون مادة الموضوع المبحوث والعمليات المستخدمة فى بحثه ، من نوع ينتج نتائج بعينها لا تتغير بتغير الأفراد الذين يستدلون أو يدللون ؛ أما إذا كان شاهد معين مؤدياً بشخصين إلى نتيجتين مختلفتين ، فإما أن يكون الشاهد ليس واحداً فى كلتا الحالتين إلا بمظهره المضلل ، أو أن تكون النتيجة التى انتهى إليها أحدهما (أو كلاهما) باطلة ؛ ذلك أن البنية « الخاصة » للكيان العضوى عند فرد معين ، إن كان لها خطرها فى السلوك البيولوجى ، فهى ليست بذات شأن فى عملية البحث الخاضعة للضوابط ، حتى لينبغى إسقاطها من الحساب والإمساك بزمامها .

ووجه ثان من وجوه المشكلة يتبدى بالدور الذى تقوم به الانفعالات والأهواء فى أحكام الإنسان ؛ فهذه الجوانب « الشخصية » تلفق الشواهد وتصوغ النتائج التى تستخلص من تلك الشواهد ؛ أعنى أن الفرد بما له من مميزات فردية سواء كانت تلك المميزات فطرية أم مكسوبة ، هو — حين نكون عند مستوى العوامل العضوية (وهى العوامل التى تؤثر تأثيراً فعالا فى أنواع الحالات التى ذكرناها) — شريك فعال فى خلق الأفكار والمعتقدات ، ومع ذلك فهذه الأفكار والمعتقدات لا يقال عنها إنها قائمة على أسس منطقية إلا إذا حذفنا — عامدين — تلك الخصائص الفردية حتى نحول دون تأثيرها ؛ إننا نعيد فى هذه النقطة ما قلناه عن النقطة السابقة ، لكنها مع ذلك تشير إلى وجه آخر من الموضوع ؛ أو بعبارة أخرى نستخدم فيها المصطلحات الشائعة ، نقول إنه إذا كان الاختلاف فى الحالة الأولى هو اختلاف بين الجزئى والكلى ، فهذه النقطة الثانية يجوز أن نعبر عنها بأنها الاختلاف بين الذاتى والموضوعى ؛ فلأن تكون « موضوعياً » من الناحية الفكرية ، معناه أن تسقط وتحذف العوامل الشخصية البحت أثناء الإجراءات التى تتخذ للوصول إلى نتيجة .

إنه إذا كان السلوك العضوى حدثاً يحدث فى لحظة متعينة من الزمن بالمعنى الدقيق لهذه العبارة ، فهو إذ يصاغ صياغة « عقلية » — سواء بالنسبة إلى الطرائق العامة للسلوك أو إلى الظروف البيئية الخاصة التى تعمل فيها تلك الطرائق العامة —

أقول إن السلوك إذ يصاغ صياغة عقلية فعندئذ تتكون القضايا ولا تظل لحدود القضية ما يربطها بعضها ببعض من علاقة زمنية ؛ فحين نزل نازل بجزيرة روبنسن كروسو كان ذلك حدثاً متعين الزمن : وحين وجد كروسو أثر القدم على الرمال كان ذلك كذلك حدثاً متعين الزمن ؛ وحين استدل كروسو وجود غريب فى الجزيرة قد يكون مصدراً للخطر ، كان ذلك أيضاً حدثاً متعين الزمن ؛ لكن بينما كانت هذه القضية التى استدلها قائمة « عن » شىء متعين الزمن ، فإن « العلاقة » التى تصل الواقعة المشاهدة التى هى بمثابة الدليل ، بالنتيجة المستدلة منها ، تخرج عن حدود الزمن ، وقل ذلك نفسه عن كل علاقة منطقية تقوم داخل القضية أو تربط قضية بأخرى .

والرأى الذى نذهب إليه فى مناقشتنا الآتية ، هو أن حل المشكلة التى فرغنا لتونا من بسطها من بعض وجوهها ، إنما يرتبط ارتباطاً وثيقاً ومباشراً بالعناصر الثقافية ؛ فالتحول من سلوك عضوى إلى سلوك عقلى تحولا يتسم بخصائص منطقية ، هو نتيجة لحقيقة قائمة وهى أن الأفراد يعيشون فى بيئة ثقافية ؛ فيضطرهم هذا العيش إلى الأخذ فى سلوكهم بوجهة النظر التى تقتضيها العادات والمعتقدات والنظم والمعانى والمشروعات التى هى — نسبيًّا على الأقل — متصفة بالشمول والموضوعية(١) .

٢ — وفى مركب العناصر التى يتألف منها المحيط الثقافى ، تحتل اللغة مكاناً ذا دلالة خاصة ، وهى تؤدى وظيفة ذات دلالة خاصة كذلك : فهى فى ذاتها نظام ثقافى ، على أنها — منظوراً إليها من إحدى وجهات النظر — نظام بين كثير من نظم ؛ ولكنها (١) هى الأداة التى « تنتقل » بها سائر النظم والعادات المكتسبة ، وهى (٢) « تتغلغل » خلال الصور ومضموناتها فى آن معاً ، أعنى صور المناشط الثقافية الأخرى ومضموناتها ، وفضلا عن ذلك فهى (٣) تتميز بتركيب خاص بها له قابلية التجريد باعتبارها « صورة » من الصور ؛ ولهذا التركيب — إذا ما تجرد فى صورة — تأثير حاسم ، من الوجهة التاريخية ، فى

(١) سنعنى فيما بعد بالجانب اللازمنى من القضايا .

صياغة النظرية المنطقية ؛ إذ لا تزال الرموز التى تلائم صورة اللغة باعتبارها أداة للبحث (وهذا جانب منها يختلف عن وظيفتها الأصلية ، وهى أن تكون وسيلة للتفاهم) لا تزال تلك الرموز متصلة بالنظرية المنطقية اتصالا يلفت النظر ؛ ولهذا فإننا فيما يلى من البحث سنأخذ البيئة الثقافية بمعناها الواسع مأخذ التسليم ، ثم نحصر أنفسنا فى الوظيفة الخاصة التى تؤديها اللغة فى إحداث التحول من المرحلة البيولوجية إلى المرحلة العقلية التى تحمل فى طيها بذور المرحلة المنطقية .

على أننا إذ نتناول اللغة — فيما يلى من البحث — فإنما نتناولها بأوسع معانيها ، وهو معنى أشمل من الكلام منطوقاً ومكتوباً ؛ فهى إذ تشمل هذا الكلام ، تضيف إليه كذلك لا مجرد الإشارات الجسدية ، بل تضيف أيضاً الشعائر والطقوس والنصب ومنتجات الفنون الصناعية والفنون الجميلة على السواء ؛ فالعدة أو الآلة — مثلا — ليست مجرد أداة بسيطة أو مركبة ، لها خصائصها وآثارها المادية فحسب ، بل هى كذلك ضرب من اللغة ؛ ذلك لأنها « تقول » شيئاً — لمن يفهم قولها — عن إجراءات استعمالها وما يترتب على تلك الإجراءات من نتائج ؛ فالمغزل المدار بالبخار أو بالكهرباء لا يقول شيئاً لأعضاء مجتمع بدائى ، كأنما هو مؤلف من لغة أجنبية ، وهكذا قل فى معظم ما فى الحضارة الحديثة من حيل آلية ؛ أما بالنسبة إلى المحيط الثقافى القائم بيننا اليوم ، فهذه الأشياء ترتبط بصوالحنا وشواغلنا وأهدافنا ارتباطاً وثيقاً حتى لكأنها تتحدث إلينا بصوت بليغ .

إن أهمية اللغة باعتبارها شرطاً ضرورياً ، ويصبح آخر الأمر شرطاً كافياً كذلك لا بد من توافره لقيام أوجه النشاط وما يترتب عليها ، ثم لانتقال تلك المناشط ونتائجها ، وهى المناشط التى لا تقتصر على كونها عضوية خالصة ، أقول إن أهمية اللغة باعتبارها ذاك إنما تقع فى كونها — من جهة — ضرباً من السلوك بيولوجى الخصائص بأدق المعانى ، ناشئاً بتسلسل طبيعى من المناشط العضوية الأولى ، وفى كونها فى الوقت نفسه — من جهة أخرى — تضطر الفرد الواحد من أفراد الناس أن يلتزم بوجهة نظر سائر الأفراد ، وأن ينظر إلى الأمور وأن يجرى عليها البحث من زاوية لا تقتصر على فرديته الذاتية وحدها ، بل تكون

مشتركة بينهم وبينه باعتبارهم شركاء أو « أطرافاً متعاقدة » فى مشروع مشترك ؛ نعم قد يكون أحد أجزاء الوجود الفعلى هو الموجه وهو الهدف لقيام اللغة ، لكنها تهم أول ما تهم شخصاً آخر أو أشخاصاً آخرين إذ تكون لهم وسيلة « تفاهم » — أى وسيلة تقيم بينهم شيئاً مشتركاً ؛ ومن ثم فبمقدار ما يكون لها من هذا الاشتراك تصبح عامة و « موضوعية » .

إن اللغة مؤلفة من كائنات مادية ، هى الأصوات أو العلامات المخطوطة على ورق ، أو هى معبد أو تمثال أو مغزل ؛ غير أن هذه الأشياء لا « تعمل » أى إنها لا تؤدى وظيفتها — حين تتخذ وسائل للتفاهم — باعتبارها أشياء مادية وكفى ؛ إنما هى تعمل عملها اللغوى بفضل قدرتها على « التمثيل » أى قدرتها على أن تكون ذات « معنى » ؛ ولئن كان العرف قد جرى على أن تكون الأشياء المادية المعينة التى هى أجزاء الكلام ، ذوات معنى ، إلا أن هذا العرف نفسه ، أو الاتفاق المشترك على أن يخصص الكلام ليكون وسيلة لتسجيل المعنى ونقله من شخص إلى شخص ، إن هو إلا اتفاق على « فعل » ، أى على ضروب مشتركة من السلوك الذى يرد به الناس على بيئتهم ، ثم المساهمة فى نتائج تلك الضروب ؛ فالصوت أو الترقيم — وهما من مادة — إنما يكتسب معناه خلال مساهمة أعضاء الجماعة وبفضل تلك المساهمة نفسها فى أن يستخدموا هذا الترقيم أو ذلك الصوت استعمالاً مؤدياً لغرض مقصود ، وليس الذى يحدد المعنى هو أن يجتمع الأفراد علانية فى « جلسة » يعقدونها ، أو أن يصدروا القرارات بأن صوتاً معيناً أو ترقيماً معيناً ينبغى أن يكون له معنى معين يحددونه ؛ فحتى حين تحدد محكمة ما معانى كلمات قضائية معينة ، فليس حسم الأمر هنا مرهوناً بما يتفق عليه القضاة لأن هذا الاتفاق بينهم لا ينهى الأمر ، بل هو اتفاق يقصد به تحديد الأوضاع فى الحالات المستقبلة التى تقتضى اتفاقاً على « سلوك » مشترك ؛ وهذا السلوك التالى هو الذى يقرر بصورة حاسمة ماذا تكون المعانى الفعلية للكلمات التى هى موضع التحديد ؛ فاتفاقنا على قضية ننتهى إليها لا يكتسب مغزاه إلا فيما تؤديه تلك القضية من تيسير اتفاقنا على سلوكنا الفعلى .

وإنما ذكرت هذه الملاحظات لأنها تقيم البرهان على أن المعنى الذى يكون لرمز اتفاقى ، لا يكون هو نفسه اتفاقيًّا ، إذ يتقرر المعنى باتفاقات تقوم بين مختلف الأشخاص فى تيار نشاطهم الفعلى ، بحيث يكون لهذا النشاط صلة يشير بها إلى نتائج فى الوجود الفعلى كذلك ؛ فالصوت أو الترقيم الجزئى القائم فى الوجود الفعلى ، والذى يرمز إلى « الكلب » أو إلى « العدالة » فى ثقافات مختلفة ، هو جزاف ، أو هو اتفاقى ، بمعنى أنه على الرغم من أن له « أسباباً » أوجدته ، إلا أنه بغير « علل » تبرره ؛ ولكنه « إلى الحد » الذى يكون به وسيلة للتفاهم ، يكون مشترك المعنى ، لأن ظروفاً فعلية هى التى عملت على قيامه ؛ فإذا اختلف معنى كلمة عند جماعات ثقافية مختلفة أرادت التفاهم بعضها مع بعض ، كان التفاهم — بمقدار ذلك الاختلاف — مسدود الطريق ، ونتج عن ذلك سوء التفاهم بل إن التفاهم لينتفى وجوده حتى يمكن للأوجه المختلفة من الفهم أن تترجم — بوساطة معنى الكلمات — إلى معنى لا يختلف عند فريق عنه عند فريق آخر . وحينما ينسد طريق التفاهم — ومع ذلك يظل الافتراض قائماً على أنه طريق مفتوح ينشأ سوء التفاهم ، ولا أقول إن الذى ينشأ هو مجرد انعدام الفهم . وإنه لمن الخطأ أن نظن بأن سوء التفاهم إنما يكون حول معنى « كلمة » وهى بمعزل ، كما أنه من الخطأ أن نظن أنه إذا قبل شخصان المعنى المعجمى لكلمة ما ، فقد تم لهما الاتفاق والفهم ؛ ذلك لأن الاتفاق وعدم الاتفاق إنما تحددهما النتائج التى تترتب على ما يشتركان فيه من أوجه النشاط ؛ فما التوافق أو ضده إلا فى الآثار التى تنتج عن المناشط المتعددة التى تقتضيها الكلمات التى نستعملها .

٣ — إن ما قد أشرنا إليه من اتساق النتائج هو الذى يحدد المعنى لأى صوت نستخدمه وسيلة للتفاهم ، ليدل على أنه لا وجود لما نقول عنه إنه « مجرد » كلمة أو « مجرد » رمز ؛ نعم إن الموجود المادى الذى نجعله أداة لنقل المعنى قد يكون وهو على انفراد مما يجوز أن نقول عنه إنه « مجرد » لفظ ؛ والنطق بعدد من هذه الأصوات ، أو سلك عدد من هذه الترقيمات بخيط واحد مما يجوز أن نقول عنه إنه « مجرد » لغة ؛ لكن حقيقة الأمر هى أنه ليس هنالك كلمة فى مثل الحالة الأولى

ولا هناك لغة فى مثل الحالة الثانية ؛ فالمناشط التى تحدث والنتائج التى تترتب عليها — ما دامت لم تخضع لمعنى يحددها — لا تزيد — بحكم وصفها — عن كونها كيانات مادية وكفى ؛ إذ الصوت أو الترقيم ذو الوجود المادى لا يصبح جزءاً من « لغة » إلا بفضل قوته فى « الأداء » ؛ أعنى بمقدار ما يقوم به — باعتباره وسيلة — من استشارة مناشط مختلفة ينشط بها أشخاص مختلفون ليستحدثوا بها نتائج يشترك فيها كل من أسهم فى المشروع المشترك ؛ وإنك لترى هذه الحقيقة واضحة ومباشرة فى مجال التفاهم الشفوى ، لكنها تكون غير مباشرة ومتخفية فى مجال التفاهم عن طريق الكتابة ؛ فحيث تكثر الآثار المكتوبة وتكثر القدرة على قراءتها ، تتشكل الفكرة عن اللغة — فى الأرجح — وفق نموذجهما ، وعندئذ تنسى العلاقة الكامنة التى تربط اللغة باشتراك الناس فى أوجه النشاط الفعلى ؛ وعندئذ كذلك يظن أن اللغة مجرد وسيلة للتعبير عن « الأفكار » ووسيلة لنقلها — أى أنها وسيلة لنقل أفكار أو معان كاملة بنفسها ، مستغنية عن القوة الأدائية التى تكون لها فى فعل يشترك الناس فى أدائه .

أضف إلى ذلك أن كثيراً من المادة المكتوبة يقرأ لمجرد المتعة ولأغراض جمالية ؛ وفى مثل هذه الحالة لا تكون اللغة وسيلة فعل إلا بمقدار ما تعين القارئ على تكوين صور ومناظر تكون مصدراً لمتعته ؛ وعندئذ لا تبقى للغة طبيعتها المباشرة الكامنة فى صلبها ، وهى أن تشير إلى مناشط مشتركة وإلى نتائج يسهم الناس فيها جماعة ؛ لكن ما هكذا تكون الحال فى القراءة التى يحاول بها القارىء أن يصل إلى ما يعنيه الكاتب . أعنى فى القراءة التى تتميز بجانبها العقلى تميزاً ظاهراً ، وهو جانب يختلف عن جانبها الذى يبتغى النشوة الجمالية ؛ نعم إن فى قراءة رسالة علمية لا يكون ثمة اشتراك مباشر صريح فى فعل يؤديه القارىء مع سواه بغية استحداث نتائج تكون « مشتركة » بالمعنى الذى يجعلها مقتسمة بينهما اقتساماً مباشراً وشخصياً ؛ لكنه لا بد فى مثل هذه القراءة أن يستخدم القارئ خياله فى بناء المواد والعمليات على النحو الذى أدى بالمؤلف إلى نتائج معينة ؛ ولا بد كذلك أن يوافق القارئ أو لا يوافق على تلك النتائج باعتبارها الخاتمة التى

انتهى إليها سيره خلال ظروف وعمليات أقامها لنفسه بخياله .

وفى مثل هذه الحالة تكون الصلة بالمناشط الصريحة صلة غير مباشرة وذات حلقات وسطى ؛ لكنه إذا ما بلغ القارىء موقفاً محدداً ثابتاً من الموافقة أو عدم الموافقة ، فإنه بذلك يكون لنفسه وقفة تكون له بمثابة استعداد تمهيدى يمكنه من التصرف على نحو يردّ به على عوامل البيئة حين تنهض أمام عينيه بالفعل تلك الظروف الواردة فى المادة المقروءة ، أو ظروف شبيهة بها ؛ وبعبارة أخرى فإن الرابطة التى تصل اللغة فى هذه الحالة بالفعل ، إنما هى رابطة بما « يمكن » أن يؤدى من طرائق الفعل ، لا بما هو مطلوب « فعلاً » ومباشرة أن يؤدى فوراً[١] ، على أن تهيؤ الإنسان لفعل « ممكن » فى مواقف لم تحدث بعد فى عالم الوجود الفعلى ، هو شرط جوهرى لكل سلوك ينبنى على عقل ، وهو كذلك عامل يدخل فى ذلك السلوك ؛ فحين تلتقى جماعة من الناس معاً فى مؤتمر ليخططوا ما عساه أن يؤدى فى ظروف وطوارئ معينة قبل وقوعها فعلا ؛ أو حين يتدبر فرد من الناس لنفسه ماذا عسى أن يكون عليه سلوكه فى ظرف يجوز قيامه مستقبلاً ، قبل أن ينشأ ذلك الظرف بالفعل ؛ أقول إنه فى مثل هذه الحالة أو تلك يحدث شىء هو من قبيل ما يحدث للقارئ حين يتفهم معنى رسالة علمية تفهماً عقلياً ، لولا أن الأمر فى الحالتين السابقتين أكثر مباشرة فى صلته بالفعل من الأمر فى الحالة الأخيرة .

وأنتقل الآن إلى الجانب الإيجابى الذى يلزم عن الحقيقة القائلة بأن الصوت أو الترقيم أو النتاج الفنى لا يكون كلمة أو جزءاً من اللغة وهو قائم وحده ؛ إذ لا يكون لكلمة أو لعبارة من المعنى إلا باعتبارها عضواً من مجموعة معان متصل بعضها ببعض ؛ فالكلمات بوصفها ممثلات لمسمياتها إن هى إلا جزء من نظام رمزى كامل شامل ؛ وقد يكون هذا النظام الرمزى عامّاً أو خاصّاً ؛ ويتمثل العام فى أية لغة سائدة بين مجموعة ثقافية معينة ، وأما الخاص فهو نظام يتفق عليه

(١) المادة المكتوبة والعادات المكتسبة من قراءتها ، عامل قوى فى تكوين تلك الفكرة التى تقيم فاصلا يفصل بين الأفكار والنظريات من جهة ، والنشاط العملى من جهة أخرى ؛ وهى فكرة سنناقشها فى الفصول التالية .

أعضاء المجموعات الخاصة فيما بينهم بحيث لا يستطيع فهمه إلا من ضم إلى المجموعة عضواً ؛ وبين هذين الضربين تأتى ضروب من اللغات السرية التى تصطنعها جماعات خاصة فى المجتمع ، وتأتى نظم رمزية فنية يبتكرها أصحابها ابتكاراً لغرض خاص محدود ، كالمصطلحات التى تستخدمها السفن فى البحر ؛ ولكنه فى كل حالة من هذه الحالات ، لا يكون للكلمة الواحدة المعينة معنى إلا بإضافتها إلى النظام الرمزى الذى هى أحد مقوماته ؛ ولقد يصلح التمييز الذى أشرنا إليه منذ قليل بين المعانى التى تتحدد بالعلاقة التى توشك أن تكون علاقة مباشرة بالفعل الذى نؤديه فى مواقف راهنة أو وشيكة الوقوع ، وبين المعانى التى تتحدد لتكون مهيأة للاستعمال فى مواقف بعيدة وطارئة ، أقول إن هذا التمييز بين ذينك النوعين من المعانى ، قد يصلح أن يكون أساساً للتفرقة بين اللغات باعتبارها نسقات من رموز ، تفرقة تقسمها نوعين أساسيين .

ونحن إذ نقول عن اللغة بأسرها — أى مجموعة الرموز ومعانيها — إنها نسق مؤلف من أجزاء ، فلسنا بالضرورة نعنى بذلك أن الأجزاء قد اختيرت على أساس صلاحيتها لأن تكون أعضاء فى بنائها النسقى ؛ وأبعد من ذلك احتمالاً أن يكون ما نعنيه بقولنا ذاك أن الأجزاء قد اختيرت على أساس اشتراكها بالفعل فى بناء نسق شامل ؛ فقد لا يزيد هذا النسق الرمزى على كونه اللغة الجارية ، وعندئذ ترتبط معانيها بعضها ببعض ، لا على أساس أننا قد اختبرنا تلك الروابط بين معانيها ، بل لأن المعانى متداولة فى مجموعة واحدة من عادات المجتمع وتوقعاته ؛ فمعانى اللغة الواحدة يرتبط بعضها ببعض بسبب ما يشترك فيه الناس من أوجه النشاط ومن الاهتمامات والعادات والنظم : تلك هى الحال فى لغة الحياة الجارية ، أما فى اللغة العلمية فالأمر يخضع لاختبار آخر يضاف إلى ما تخضع له اللغة الجارية ، وذلك أن كل معنى يدخل فى لغة العلم إنما يتحدد تحديداً من حيث علاقته بسائر أجزاء البناء اللغوى ؛ وإن هذا المعيار الجديد المضاف لتكون له الأسبقية على المعيار الذى تقيمه علاقة اللغة بالعادات الثقافية ، وذلك فى كل حالة نقوم فيها بتدليل عقلى أو بمناقشة منظمة .

والفرق الناتج عن هذه التفرقة بين الضربين المذكورين من اللغة ومعانيها ، هو الذى يحدد — من حيث الأساس — الفرق بين ما نسميه ذوقاً فطريًّا وما نسميه علماً ؛ ففى حالات الذوق الفطرى تكون العادات ونفسية الجماعة وروحها هما العامل الفاصل فى تحديد مجموعة المعانى المتداولة ؛ فمجموعة المعانى فى هذه الحالة إنما تكون ذات بناء نسقى بالمعنى العملى الاجتماعى لهذه الكلمة ، لا بالمعنى العقلى لها ؛ والمعانى التى تتكون على أساس الذوق الفطرى لا مفر لها من احتوائها على كثير مما لا يخضع للضابط العقلى الذى يضبط سير النشاط ، كما أنه لا مفر لها من أن تستبعد كثيراً مما يتطلبه هذا الضابط العقلى ؛ فها هنا تكون المعانى غليظة الأطراف ، وكثير منها لا يتسق بعضه مع بعض من وجهة النظر المنطقية ؛ فمعنى منها يلائم الفعل فى ظل ظروف اجتماعية معينة يقتضيها ما للجماعة من نظم ، ومعنى آخر يلائم الفعل فى موقف آخر ، دون أن تكون هنالك محاولة لوصْل المواقف المختلفة بعضها مع بعض فى نسق واحد تلتئم أجزاؤه ؛ فهنالك — من وجهة النظر العقلية — لغات كثيرة ، وأما من وجهة النظر الاجتماعية فهى لغة واحدة ؛ وإنه لمن السمات التى تميز ثقافتنا الراهنة أن نجد هذه الكثرة من مجموعات الرموز اللغوية ومعانيها ؛ فكلمة واحدة تعنى شيئاً معيناً بالقياس إلى النظام الدينى ، وتعنى شيئاً آخر فى دنيا الأعمال ، وشيئاً ثالثاً فى القانون وهلم جرًّا ، وما هذه الحال إلا « بابل » على حقيقتها حيث تختلط وسائل التفاهم ؛ وثمة اليوم من يحاولون نشر فكرة بين الناس ، وهى أن طريق الخلاص من هذا الخلط هى تربية تصوغ الأفراد فى تقليد واحد معين ؛ لكن هذه المحاولة إنما تقلب الوضع من الناحية « النظرية » ؛ وذلك فضلا عن أن هنالك عدداً كبيراً من الاستعمالات التقليدية للغة ، فإذا اخترنا استعمالا واحداً دون غيره ، كان اختيارنا هذا جزافاً ، مهما يكن للتقليد المختار من اتساق فى أجزائه الداخلية ، ومن اتساع المجال الذى يكون فيه هذا التقليد المختار مقبولاً ، فاشتراك الناس اشتراكاً حقيقيًّا فى لغة واحدة ، أو فى رموز بعينها ، يستحيل أن يتم إلا بمجهودات تبذل فى سبيل توحيد أوجه نشاطهم فى ظل ظروفهم القائمة ؛

فاللغة العلمية المثلى هى بناء نسق تتصل فيه المعانى بعضها ببعض فى عمليات الاستدلال والنقاش ، بحيث تكون الرموز الداخلة فى ذلك البناء دالة بذاتها على الصلة القائمة بين المعانى .

وهاهنا أقدم كلمة « رمز » لأحدد معناها ، فأجعلها مرادفة للكلمة باعتبارها كلمة ، أعنى أنها مرادفة للكلمة باعتبارها معنى تحمله اللغة بما لهذه اللغة من بناء نسقى ، سواء أكان هذا البناء اللغوى من الطراز الذى تنقصه الدقة ، أم من الطراز الآخر الذى هو عقلى صارم[1] ؛ وإنما أردت بتقديم كلمة « رمز » هنا تهيئة السبيل التى نميز بها بين مدلول هذه الكلمة والمدلول الذى تدل عليه فى العادة كلمة « علامة » ؛ فما قد أسميته رموزاً هو نفسه الذى يسمونه عادة « بالعلامات الاتفاقية » تمييزاً لها مما يطلقون عليه اسم « العلامات الطبيعية ».

٤ — إنه باتفاق الناس فى فعلهم المشترك الذى أسلفنا وصفه ، أن أصبحت « كلمة » **دخان** فى اللغة العربية دالة على شىء ذى خصائص معلومة ؛ ولربما كان هذا الصوت نفسه ، وهذا الترقيم نفسه ، فى لغة أخرى دالاً على شىء آخر فى حين يجعلون صوتاً آخر مختلفاً كل الاختلاف عن هذا الصوت ، هو الدال على « الدخان » ؛ فعلى أمثال هذه الحالات من إنابة الرمز عن مدلوله نطلق اسم « العلامات الاتفاقية » ؛ أما حين نقول عن الدخان باعتباره كائناً فعليًّا ، إنه يشير إلى ، أو إنه شاهد على نار موجودة وجوداً فعليًّا كذلك ، فعندئذ يكون الدخان علامة « طبيعية » للنار ؛ وشبيه بهذا أن تكون السحب الكثيفة ذات الخصائص المعينة علامة طبيعية لمطر مرجح النزول ؛ وهكذا ؛ فهذه الخاصة التى تجعل شيئاً ينوب عن شىء كما نرى فى المثالين السابقين ، إنما هى خاصة تصف « الأشياء فى علاقتها بعضها ببعض » ، وليست هى بالصفة التى تصف ترقيمات يعتمد معناها على ما يقوم بين الناس من اتفاق على طريقة استعمالها ؛ على أنه

(١) هذا الاستعمال لكلمة « رمز » أضيق من معناها الشائع الذى يجعل الرمز أى شىء ذا قوة إنابية « انفعالية » ، حتى إذا كانت قوته تلك مستقلة عن قوته العقلية الإشارية ؛ فالمعنى الواسع للكلمة يجعل العلم والصليب وثوب الحداد — وهكذا — رموزاً ؛ فإن كان استعمالنا للكلمة بمعناها الضيق استعمالا تعسفيًّا ، إلا أنه لا تعسف فى « المسميات » نفسها التى تنطبق عليها الكلمة فى هذا الاستعمال المحدود .

إذا لم يكن ثمة من شك فى وجود هذا الفرق بين ما تدل عليه كلمتا « طبيعى » و « اتفاقى » حين نصف بهما العلامات ، وإذا لم يكن ثمة من شك فى أهمية هذه التفرقة بين النوعين ، إلا أن الفرق الهام من حيث الأساس لا يتضح بهاتين الكلمتين ؛ وإنى لأفضل — لأسباب سأبديها الآن — أن أبرز الفرق بين الحالتين بأن أقصر استعمال كلمة « علامة » على ما يسمونه « علامات طبيعية » لأستخدم كلمة « رمز » للدلالة على « العلامات الاتفاقية » .

هذا الفرق الذى ذكرته الآن هو فرق قائم بالفعل ، لكنه يقصر عن بيان الخاصة العقلية المميزة لما أسميه رموزاً ، فلك أن تقول إن كون أشياء معينة قد أكسبها الاتفاق الاجتماعى وظيفة إنابية ، لهو من الأمور العرضية التى تمس الموضوع من ظاهره ، إذا نظرنا إليه من زاوية المنطق ؛ لكن هذه الحقيقة تصبح ماسة بموضوعنا من الناحية المنطقية بسبب ما قد يطرأ من تطور على المعانى خلال الحديث تطوراً حراً قائماً بذاته ، ينشأ بمجرد الفراغ من وضع الرموز المتفق على استعمالها ؛ فإذا كانت « العلامة الطبيعية » بحكم التعريف شيئاً يقوم بالفعل فى محيط فعلى من مكان وزمان ، كأن يكون الدخان — باعتباره شيئاً له خصائص موضوعية معينة — علامة على النار ، لأن الدخان والنار معاً موجودان بالفعل ويمكن رؤيتهما ، ومن ثم تكون الصفة الإنابية التى للدخان — منظوراً إليها وحدها — مقيدة بنطاق غاية فى التحديد ، لقيامها فى ظروف محدودة معلومة دون غيرها من الظروف ؛ أقول إنه إذا كان هذا هو الأمر فى العلامة الطبيعية ، فإن الأمر ليختلف اختلافاً بعيداً حين يكون المعنى « دخان » قد جسم فى أحد الكائنات ذوات الوجود الفعلى ، كأن يجسم فى صوت بعينه ، أو فى ترقيم معين على الورق ؛ فعندئذ تكون الصفة الفعلية التى نجدها بين الموجودات القائمة تابعاً للوظيفة الإنابية التى يقوم بها الصوت أو الترقيم ، وليس ذلك راجعاً فقط لإمكان إحداث الصوت على أى صورة نشاء ، بحيث لا نضطر أن ننتظر حدوث الشيء المسمى قبل إحداث الصوت الذى نسميه به ، بل إنه ليرجع كذلك إلى ما هو أهم من ذلك ؛ وهو أن المعنى إذا ما تجسد فى

كائن ما ، اخترناه اعتباطاً بحيث لا يكون بين طبيعته وبين المعنى المجسد فيه رابطة ضرورية ، فإن المعنى عندئذ « يتحرر » من قيود الوظيفة الإنابية التى يؤديها ؛ فلا يظل مغلولاً إلى مدلول واحد لا قبل له بالفكاك منه ، بل يمكن وصله بمعان أخرى فى بناء اللغة ؛ فبعد أن كان الدخان لا يشير إلا إلى النار (فى العلامة الطبيعية) يصبح موصولا بمعان لا صلة بينها فى الظاهر وبين النار ، كالاحتكاك وتغير درجات الحرارة ، والأكسجين ، والتكوين الذرى ، كما يصبح موصولا — إذا ما أدخلنا بين الطرفين حلقات وسطى من الرموز والمعانى — بقوانين الديناميكا الحرارية .

وعلى ذلك فسأربط فيما يلى بين كلمتى « علامة » و « دلالة » وبين كلمتى « رمز » و « معنى » على التوالى ، لكى يكون بين أيدينا مصطلحات تشير إلى نوعين مختلفين من الصفة الإنابية ؛ على أن اختيار المصطلحات — من الوجهة اللغوية — أمر جزاف إلى حد ما ، ولو أن كلمتى « علامة » و « دلالة » (فى اللغة الإنجليزية) مشتركتان فى الجذر اللفظى الذى منه اشتقتا[١] ؛ ومع ذلك فليس لهذه النقطة أهمية إذا قيست إلى ضرورة أن يكون لدينا كلمات نشير بها إلى نوعين من عملية الإنابة ؛ والأمر الهام من الوجهة النظرية هو أن الأشياء الموجودة وجوداً فعليًّا — والتى هى علامات — إنما تتخذ « شواهد » على وجود أشياء بعينها ، وهذه الأشياء « تستدل » أكثر ما تكون موضع مشاهدة .

أما الكلمات — أى الرموز — فلا تقوم « شاهداً » على أى « وجود فعلى » ؛ غير أن ما ينقصها فى هذه الناحية تعوضه بخلق ناحية أخرى لها ، وتلك هى أنها تهىء السبيل للبحث المنظم أو التدليل العقلى ؛ إذ يمكن السير فى التدليل العقلى بغير وجود أى كائن من الكائنات الفعلية التى تشير إليها الرموز ، حين تكون هذه الرموز وحدها قائمة قياماً فعليًّا راهناً ؛ بل بغير وثوق من أن يكون للأشياء التى تشير إليها الرموز أى وجود فعلى فى أى مكان من العالم ، وبغير إشارة مباشرة إلى الوجود الفعلى إطلاقاً ، كما يحدث فى حالة التدليل الرياضى .

---

(١) اللفظتان الإنجليزيتان هما Significance, Sign

فالأفكار باعتبارها أفكاراً ، والفروض باعتبارها فروضاً ، ما كانت لتوجد لو لم يكن ثمة رموز ومعانيها متميزة من العلامات ودلالاتها ؛ وإنه لذو أهمية عملية أن يكون للرموز هذا النصيب الأوفر فى قابليتها للتناول ، ومع ذلك فقابليتها تلك ضئيلة إذا قيست بكونها تضيف إلى عملية البحث بعداً آخر يختلف عن الوجود الفعلى ؛ فالسحائب ذوات الأشكال المعينة والحجم المعين واللون المعين ، قد تدلنا على احتمال نزول المطر ، أى أنها تنذرنا بالمطر ، أما **كلمة** سحاب حين تقام الروابط بينها وبين كلمات أخرى من المجموعة الرمزية فهى تمكننا من أن نورد معنى أن يكون الشيء سحاباً ، مصحوباً بأشياء أخرى كاختلافات درجات الحرارة ودرجات الضغط ، ودوران الأرض ، وقوانين الحركة ، وهلم جرا .

ونستطيع أن نوضح الفرق بين علاقة العلامة بدلالتها من جهة وعلاقة الرمز بمعناه من جهة أخرى (بالمعانى التى حددناها لهذه الكلمات) بذكر الحادثة الآتية[١] : سأل زائر لقبيلة بدائية ذات مرة « عن الكلمة التى تعنى « نضد » وكان هنالك خمسة صبيان أو ستة يقفون قريباً منى ؛ فنقرت لهم النضد بسبابتى وقلت مستفسراً : « ما هذه ؟ » فقال منهم صبى إنها « دوديلا » . وقال آخر إنها « إتاندا » . وقرر ثالث إنها « بوكالى » . وقال رابع إنها « إلامبا » . ثم قال خامس إنها « ميزا » . فأخذت الزائر فرحة بخصوبة اللغة فى كلماتها ، لكنه وجد فيما بعد « أن أحد الصبية قد حسب السائل يسأل عن الكلمة التى تعنى النقر بالإصبع ، وفهم الثانى أن الكلمة المرادة هى تلك التى تعنى المادة التى صنع منها النضد ، وظن الثالث أننا إنما نسأل عن الكلمة التى تعنى الصلابة ، وخال الرابع أننا نريد اسم الغطاء الذى كان على النضد ؛ وأما الأخير . . . فهو الذى زودنا بكلمة « ميزا » التى تعنى نضداً » .

وقد كان فى مستطاعنا أن نورد هذه القصة فى موضع سابق ، لنوضح بها الحقيقة القائلة بأنه ليس فى حدود الإمكان أن تقوم علاقة واحد بواحد[٢]

(١) ذكرها « أوجدن » و « رتشاردز » فى كتابهما « معنى المعنى » ص ١٧٤ ، واقتبسناها منهما .

(٢) نقول إن بين مجموعتين علاقة واحد بواحد حين يكون كل حد فى المجموعة الأولى مقابلا =

قياماً مباشراً بين الأسماء من جهة والأشياء الكائنة فى الوجود الفعلى من جهة أخرى أى أن نوضح بها أن الكلمات تعنى ما تعنيه بما لها من علاقات تربطها بالمناشط المشتركة التى تستتبع نتائج مشتركة ، أى نتائج يشترك الناس فيها ؛ فالكلمة التى كان الزائر يبحث عنها كانت داخلة فى مناشط اشترك فيها الحاضرون بغية الوصول إلى هدف مشترك ؛ ولما كان النقر بالإصبع فى المثل السابق معزولا عن كل المواقف التى من هذا القبيل ، كان إذن خلواً من كل تحديد فيما يشير إليه ، أى أنه لم يكن جزءاً من « عملية التفاهم » التى هى وحدها تجعل للأفعال دلالاتها ، وللكلمات المصاحبة معانيها[١] . ففيما يختص بالموضوع الذى بين أيدينا ، نرى فى القصة المذكورة مثلا يوضح انعدام الشاهد الدال ، فلا نعرف إلى أى الكائنات الفعلية نشير بالرموز أو بالوسائل الإنابية التى أطلقنا عليها اسم « المعانى » ؛ فهذه الرموز لا يمكنها أن تشير أو أن تميز « الأشياء » التى تعنيها ، ما لم يتدخل فى الأمر ضرب معين من ضروب الإجراء العملى الذى نتناول به عالم الوجود الفعلى ؛ نعم إن التدليل العقلى وحده ، أى البحث المنظم ، الذى نعرفه بأنه استطراد فى تسلسل الرموز ومعانيها بالنسبة لما بين بعضها والبعض ، أقول إن التدليل العقلى وحده ربما أمدنا (بل يجب أن يمدنا) بأساس نقيم عليه أداءنا لتلك الاجراءات العملية ، لكنه هو وحده لا يقرر إن كان ثمة وجود فعلى أو لم يكن ؛ وإن هذا القول ليصدق مهما بلغت مجموعة المعانى من درجة الشمول ، ومهما بلغت العلاقات التى تربط تلك المعانى بعضها ببعض من الدقة واليقين ؛ هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فالقصة توضح لنا

= لحد واحد لا أكثر فى المجموعة الثانية ؛ بحيث إذا عرفنا حداً معيناً فى المجموعة الأولى عرفنا إذن وعلى سبيل اليقين الحد المقابل له فى المجموعة الثانية ؛ فمثلا العلاقة بين أرقام السيارات وأصحابها هى علاقة واحد بواحد ، لأن معرفة الأرقام يقابل واحداً فقط من أصحاب السيارات ؛ وعلاقة العدد بالأشياء المعدودة هى علاقة واحد بواحد ، وعلاقة « الخريطة » برقعة الأرض التى تصورها هى علاقة واحد بواحد لأن كل جزء من الخريطة يقابله نظير على الأرض المصورة ، وهكذا . انظر كتابى المنطق الوضعى ط ٢ ص ١٠١ . ز . ن . م

(١) سنذكر فيما بعد وجهاً آخر من وجوه هذا المبدأ العام نفسه ، لا يتصل باللغة اتصالا مباشراً . سنذكره حين نتناول معنى أى شىء يشار إليه بأداة الإشارة « هذا » .

كيف أنه حتى على فرض أن الكلمة الصحيحة كانت قد حضرت إلى الأذهان ، فالمعنى المرموز له بتلك الكلمة كان يمكنه الدخول فى علاقات مع أى عدد من المعانى الأخرى ، بغض النظر عن الوجود الفعلى الراهن ، فى أية لحظة من الزمن للشيء المعين الذى هو « نضد » ؛ فكما أن العلاقة بين العلامة ودلالتها تحدد لنا معنى « الاستدلال » ، فكذلك تحدد لنا العلاقة بين المعانى التى منها تتألف القضايا ، معنى « اللزوم » فى سياق البحث ، وذلك على شرط أن تحقق لنا تلك العلاقة الشروط العقلية التى ما جاءت تلك العلاقة إلا من أجل تحقيقها فما لم تكن لدينا الكلمات التى نميز بها هذين الضربين من العلاقات تمييزاً يباعد بين ما تؤديانه وما تختصان به فى صلتهما بالوجود الفعلى ، تعرضنا لخطر الخلط بين شيئين مختلفين من الناحية المنطقية ، وهما الاستدلال واللزوم ؛ والواقع أن هذا الخلط — حين يعالج الاستدلال كما لو كان هو نفسه اللزوم — قد كان أداة قوية فى خلق الرأى المذهبي القائل بأن المنطق صورى بحت — وذلك لأن علاقة المعانى (التى تحملها الرموز) بعضها ببعض ، هى فى ذاتها — كما أسلفنا — مستقلة عن قيام مسمياتها فى الوجود الفعلى(١) .

٥ — لقد كنا حتى الآن نستخدم كلمة « علاقة » على نحو هو أقرب إلى عدم التحديد ؛ لكننا قد بلغنا من الحديث حداً يقتضينا أن نعالج هذه الكلمة فى تعدد معانيها ، لا أقول فى كلام الناس المعتاد فحسب ، بل فى كتب المنطق نفسها ؛ فكلمة « علاقة » تستعمل لتشمل أموراً ثلاثة هى غاية فى التباين ، ولابد لنا من التمييز بينها خدمة لقيام مذهب منطقى منسق الأجزاء : (١) فالرموز « متعلقة » تعلقاً مباشراً بعضها مع بعض ، (٢) وهى « متعلقة » بالوجود الفعلى عن طريق وسيط يتدخل بين الطرفين ، وأعنى به الإجراءات العملية التى نمس بها الوجود الفعلى ، (٣) والكائنات الفعلية « متعلقة » بعضها ببعض فى الصلة التى تربط العلامة بمدلولها ربطاً يجعل العلامة شاهداً على المدلول ؛ وواضح أن

---

(١) سنتناول فيما بعد ناحية منطقية أخرى لها أهميتها ، وذلك حين نذكر ضرورة التمييز بين « الحكم » والقضايا ، وبين « التضمن » و « اللزوم » .

هذه الضروب الثلاثة من أنواع « العلاقة » مختلف أحدها عن الآخرين ، وأن استعمال كلمة واحدة بعينها من شأنه أن يطمس ما بينها من اختلاف .

ولكى نتجنب — من الناحية السلبية — ذلك الخلط المذهبي الفظيع ، الذى ينشأ عن تعدد المعانى لكلمة « علاقة » ، ثم لكى تكون لدينا — من الناحية الإيجابية — أدوات لغوية تبرز لنا فى وضوح الطبيعة المنطقية لهذه الموضوعات المختلفة التى نحن بصدد بحثها ، سأحتفظ بكلمة « علاقة » لأدل بها على نوع « العلاقة » التى تقوم بين الرموز بعضها ببعض ، بصفة كونها رموزاً ومعانى ؛ وسأستعمل كلمة « إشارة » لأدل بها على نوع العلاقة التى تكون بين تلك الرموز والمعانى من جهة والوجود الفعلى من جهة أخرى ؛ وسأستعمل كلمة « رابطة » (وكذلك كلمة « تضمن ») لأدل بها على نوع العلاقة التى تقوم بين « الأشياء» بعضها ببعض ، قياماً يجعل « الاستدلال » أمراً مستطاعاً .

وما تكاد هذه الفوارق تبسط حتى تصبح واضحة وضوحاً يوشك ألا يحتاج إلى أمثلة تبينه ؛ ومع ذلك فانظر إلى قضايا الفزياء الرياضية : (١) فهى باعتبارها قضايا تكون نسقاً من رموز ومعان « متعلق » بعضها ببعض على نحو يتيح لنا أن نتناولها وأن نستطرد فى استخراج بعضها من بعض دون أن نجاوز حدودها . (٢) لكن باعتبارها قضايا عن « الفزياء » لا عن الرياضة فحسب ، فهى « تشير » إلى الوجود الفعلى إشارة نتبينها حين نجرى إجراءات « تطبيقها » . (٣) والمحك الأخير الذى نختبر به « سلامة » هذه الإشارة (إشارة القضايا الفزيائية إلى الوجود الفعلى) أو هذه القابلية للتطبيق ، إنما يكمن فى « الروابط » القائمة بين الأشياء ، بمعنى أن تضمن الأشياء بعضها لبعض من حيث حدوثها فى الواقع الفعلى ، هو وحده الذى يجيز لنا أن نستدل استدلالات عن روابط أخرى بين الأشياء نتوقع أن نكشف عنها الغطاء .

وقد يثار إشكال : هل المعانى وما بينها من علاقات فى مجرى التفكير تسبق إلى الوجود أو تلحق الأشياء وما بينها من روابط ؟ هل بدأنا أول الأمر باستدلال (حدث من حدث) ثم استخدمنا النتائج بعدئذ فيما نشغل أنفسنا بالتفكير فيه ؟

أم أن العلاقات القائمة بين معنى ومعنى كما نراها فى مجرى التفكير هى التى تهدينا إلى رؤية الروابط بين الأشياء على نحو يجعل بعضها شواهد دالة على وقوع بعضها الآخر ؟ غير أن هذا الإشكال لفظى ، لاستحالة الجزم برأى فى مسألة الأسبقية التاريخية ؛ ومع ذلك فللسؤال ما يسوغه ، لكى ينبهنا إلى أن قدرتنا — على أى حال — على النظر إلى الأشياء باعتبارها علامات ، لم تكن لتبعد بها طريق السير لو لم تكن هنالك رموز نميز بها من خصائص الأشياء تلك الخصائص وحدها التى تصلح أن تكون أساساً للاستدلال ، ثم نحتفظ عن طريقها بتلك الخصائص فى ذاكرتنا ؛ مثال ذلك أنه بغير الكلمات أو الرموز التى نميز بها أولا ثم نحتفظ ثانياً بالصفات البصرية والشمسية التى خبرناها حين خبرنا « الدخان » بما يدخل فى مقوماته من تلك الصفات دخولا يتيح لنا أن نتخذ منه علامة دالة على نار ، أقول إنه لولا تلك الكلمات والرموز التى نميز بها خبراتنا ونحتفظ بها ، لجاز لنا أن نردّ على تلك الصفات البصرية والشمسية على نحو ما يردّ الحيوان ، وأن نؤدى من ضروب العقل ما يتناسب مع ذلك الردّ ؛ لكننا لا نستطيع عندئذ أن نستدل قط دون أن يجىء استدلالنا فى عمى وتخبط ؛ أضف إلى ذلك أنه ما دام « الشىء » الذى نستدل على وقوعه ، وهو النار ، ليس قائماً فى مجال المشاهدة ، فلا مناص من أن يكون كل تقدير سالف لدينا عنه غامضاً وغير محدد ، هذا إذا فرضنا أن مثل هذا التقدير السالف ممكن إطلاقاً ؛ ولو قارنا ووازنا ما للأشياء والحوادث الفعلية من مدى وعمق فى قدرتها الدلالية عند جماعة بدائية وعند جماعة متحضرة ، ثم قارنا ووازنا كذلك ما يترتب على ذلك عند الجماعتين من قدرة استدلالية ، وجدنا ارتباطاً وثيقاً بين ذلك وبين ما يكون هنالك بين الرموز والمعانى فى مجرى التفكير من علاقة وثيقة وما يكون لها من مدى ؛ وإذن فإنها اللغة — على وجه العموم — اللغة التى نشأت أول أمرها لتكون وسيلة للتفاهم من شأنها أن تخلق بين الناس تعاوناً مقصوداً ومنافسة مقصودة فيما يقومون به من مناشط مشتركة ، أقول إنها هى هذه اللغة التى خلعت على الأشياء الكائنة بالفعل ما لها من قوة الدلالة ، أى ما لها من قدرة على

أن يكون وقوع بعضها شاهداً على وقوع بعضها الآخر .

٦ — وهكذا قد عدنا إلى المشكلة الأصلية ، وهى : تحويل المناشط الحيوانية إلى سلوك ينطوى على ذكاء ، وله الخصائص التى إذا ما صيغت ، ألفيناها « منطقية » فى طبيعتها ؛ فالسلوك الذى يشارك فيه عدة أفراد معاً ليس يقتصر على النبات والحيوان فحسب ، بل إنه يميز الكهارب والذرات والمجموعات الذرية كذلك ؛ بل قل إنه طابع يتسم به — فيما نعلم — كل شىء موجود فى الطبيعة على الإطلاق ؛ وإذن فاللغة لم تكن هى التى خلقت مشاركة الأفراد فى أمورهم ؛ غير أنها حين ظهرت مرحلة عليا فى مجرى التطور ، خارجة خروجاً طبيعياً من صور سبقتها للنشاط الحيوانى ، كان رد فعلها هو تحويل تلك الصور والضروب التى كان السلوك الجماعى يجىء على غرارها ، تحويلا يضيف إلى أبعاد الخبرة بعداً جديداً .

١ — « فالثقافة » وكل ما تتضمنه ، متميزة من « الطبيعة » ، هى شرط لقيام اللغة ونتيجة لها فى آن واحد ؛ فهى نتيجة ما دامت هى الوسيلة الوحيدة للاحتفاظ بالمهارات « المكتسبة » والمعرفة المكتسبة والعادات المكتسبة ، ثم هى الوسيلة الوحيدة لنقل هذه الأشياء كلها إلى الأجيال القادمة ؛ لكن الثقافة هى كذلك شرط لقيام اللغة ، ما دامت المعانى ودلالات الحوادث تختلف باختلاف الجماعات الثقافية .

٢ — والمناشط الحيوانية ، كالأكل والشرب والبحث عن الطعام وعن الجنس الآخر إلخ ، تكتسب صفات جديدة ؛ فأكل الطعام يصبح عند الجماعة أعياداً واحتفالات ؛ والحصول على الطعام يصبح فن الزراعة وتبادل السلع ؛ ولقاء الجنس الآخر يتحول إلى نظام الأسرة .

٣ — وإذا غضضنا النظر عن قيام الرموز والمعانى ، وجدنا نتائج الخبرة السابقة إنما نستبقيها بوساطة ما قد يحدث فى الكيان العضوى من تغيرات فقط دون أن نجاوز هذه الحدود قيد أنملة ؛ بل وأكثر من هذا ، وهو أن هذه التغيرات ما دامت قد حدثت للكائن العضوى ، فهى بعدئذ تميل إلى أن تتجمد

على صورة تعوق – إن لم تمنع – حدوث تغيرات أخرى ؛ أما قيام الرموز فيمكننا من استرجاع الماضى وتسلف المستقبل استرجاعاً وتسلفاً مقصودين ؛ ومن ثم نستطيع خلق تشكيلات جديدة من العناصر التى نختارها من خبراتنا اختياراً يضفى عليها جانباً عقلياً .

٤ – إن المناشط البيولوجية العضوية لتنتهى بأفعال صريحة لها نتائجها التى لا مناص من حدوثها ، أما إذا استطعنا أن نستعرض نوع النشاط وما يترتب عليه من نتائج ، بأن نتمثله أولاً فى صورة رمزية ، فلن نتورط فى مثل تلك الخاتمة التى لا يكون لنا منها خلاص إذا وقعت ؛ ذلك لأننا إذا وجدنا التصور الرمزى قد أظهر لنا النتيجة النهائية كريهة الصفات ، عدلنا عن القيام بذلك النشاط قياماً فعلياً ، أو أعدنا خطة الفعل بحيث يسير بنا فى طريق تجنبنا النتيجة الكريهة[١] .

وليست هذه التحولات وغيرها مما قد توحى به ، معادلة وحدها لقولنا إن السلوك قد اكتسب خصائص منطقية ؛ لكنها بمثابة الشروط التى لا بد من توافرها حتى يكتسب سلوكنا تلك الخصائص ؛ فاستخدامنا للرموز والمعانى استخداماً يخلق لنا أهدافاً أو غايات نسعى لتحقيقها ، ويمكننا من التروى الذى هو استعراض بوساطة تلك الرموز لأوجه النشاط التى يمكن أن تؤدى بنا إلى تحقيق الغايات المنشودة ، هو – على الأقل – صورة أولية للتدليل العقلى فى تناوله للمشكلات بغية حلها ؛ حتى إذا ما تكونت لدينا عادة التدليل العقلى ، أصبح فى مقدورها أن تنمو نمواً لا ينتهى عند حد ، بغير استعانة بشىء سواها ؛ فالنمو المنتظم الذى قد يطرأ على المعانى فى علاقاتها بعضها ببعض ربما أصبح مثيراً لأعظم اهتمام عند الإنسان ، وإذا حدث هذا ، تحولت الشروط المنطقية من

---

(١) إذا جاوزت الحدود الدقيقة لما تقتضيه هذه الحالة التى أوجزت وصفها ، ثم عممت القول ، قلت إننى لا أعرف حالة واحدة مما يسمونه نشاطاً أو نتيجة « عقلية » خالصة ، دون أن تكون هذه النتيجة أو ذلك النشاط مما يمكن وصفه وصفاً موضوعياً يرده إلى نشاط عضوى أصابه التعديل والتوجيه بفضل الرموز والمعانى ، أى اللغة بمعناها الواسع .

حالة الخفاء إلى حالة العلن ، وعندئذ تظهر فى الوجود نظرية فى المنطق كائنا ما كان نوعها ؛ نعم قد تكون هذه النظرية بعيدة عن الكمال ، بل لا بد لها أن تكون بعيدة عن الكمال إذا نظر إليها من زاوية ما قد تتطور إليه بعدئذ عمليات البحث ورموز اللغة ومعانيها ، لكن الخطوة الأولى ، الخطوة التى لها كل القدر والقيمة ، إنما اتخذت حين أخذ شخص ما فى تأمل اللغة ، أى فى تأمل **الكلمة** (logoos) من حيث طريقة بنائها فى عبارات اللغة ، ومن حيث خصوبة ما تنطوى عليه من معنى ، فنتج عن ذلك تقديس **للكلمة** أول ما نتج ، تقديساً لبث قروناً يعوق تقدم عمليات البحث على نحو يجعلها — لو تقدمت — قادرة على معالجة مشكلات دنيانا القائمة ؛ غير أن ذلك التقديس قد أضفى على اللغة قوة أتاحت لها أن تولد التدليل العقلى ، وأن تخلع — عن طريق استخدام المعانى المحتواة فيها فى الإشارة إلى العالم الخارجى — أن تخلع على الوجود الفعلى دلالة أغزر امتلاء وأكثر انتظاماً .

وسنتناول فى شىء من التفصيل — فى فصول آتية — كيف ظن بمنطق يعنى بانتظام التفكير ، منطق جمع فى نسق واحد تلك العلاقات التى تمسك بالمعانى إمساكاً ينتظمها فى سلك واحد من مجرى الفكر ، كيف ظن بمنطق كهذا أنه نموذج المنطق الذى لا يعلوه نموذج آخر ، فأدى ذلك إلى الحيلولة دون تطور الطرائق المنتجة فى عمليات البحث فى الوجود الفعلى ، مانعاً بهذا حدوث ما كان لا بد من حدوثه فى تجديد المعانى وتوسعيها ، تلك المعانى نفسها التى استخدمت فى مجرى التفكير ؛ ذلك لأنه لما ظن أن هذه المعانى فى علاقاتها المنتظمة بعضها ببعض ، هى الغاية التى لا غاية بعدها ، وتكفى نفسها بنفسها ، فرضت على الطبيعة فرضاً مباشراً ، وبذلك غض النظر عن ضرورة أدائنا لإجراءات عملية نمس بها الكائنات الفعلية . حين نريد تطبيق المعانى على الوجود الطبيعى ، فكان لهذا التقصير أثره الرجعى فى مجموعة المعانى باعتبارها معانى ، فنتج عن ذلك اعتقاد بأن مقتضيات التفكير العقلى هى التى تضع لنا المعيار الذى نقيس به الوجود الطبيعى ، وأنها هى المعيار الذى يحدد صورة « الوجود » فى كماله ؛

وإن يكن من الحق أن المنطق قد ظهر إلى الوجود — حين أدرك اليونان اللغة على أنها **الكلمة** المجردة (اللاوغوس) — وكان إدراكهم ذاك مصحوباً بما يلزم عنه ، وهو أن اللغة إنما تنطوى على بناء نسقى من معان منظمة .

وقد كان إدراكهم هذا بداية لتقدم عظيم . ولكنه كذلك كان معيباً بعيبين خطيرين ؛ فبسبب هذه المكانة العليا التى أعطيت لصور التفكير العقلى عزلت تلك الصور عن الإجراءات العملية التى هى الأصل فى نشأة المعانى وفى أدائها لوظائفها وفى اختبار صلاحيتها ؛ فكان هذا العزل معادلا لتشخيص « العقل » تشخيصاً يجعل له كياناً قائماً بذاته ؛ هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإن المعانى التى عرفها اليونان . قد نظموها فى سلم اقتبسوه من البناء الطبقى للمجتمع اليونانى ، ثم جعلوا ذلك البناء الطبقى مرجعاً تقاس إليه تلك المعانى ؛ ولهذا تراهم قد وضعوا كل الوسائل وطرائق الإجراء وأنواع التنظيم التى ترتد نشأتها إلى اشتراك الناس اشتراكاً فعالا عملياً فى الأعمال الطبيعية ، وضعوا كل هذا فى منزلة دنية من منازل « الوجود » ومنازل « العرفان » ؛ فأصبحت درجات المعرفة ودرجات « الطبيعة » — دون قصد متعمد — مرآة للنظام الاجتماعى الذى جعل للصناع والعمال وكل ذى صناعة يدوية على وجه الإجمال ، مكانة دنيا بالقياس إلى مكانة الطبقة التى تحيا حياة الفراغ ؛ لقد كان شرط المواطن — لكى يكون مواطناً — أن يشتغل بأداء شىء ما ، مما تستلزمه الحاجة أو يستدعيه النقص ؛ وعلى الرغم من أن هؤلاء المواطنين قد كان لهم فى الحرية ما أنكروه على طبقة الصناع ، فإنهم فى الوقت نفسه قد عدوا بعيدين عن الكمال الذى يقتضى أن يكون نشاطهم كاملاً بذاته كمالاً تامًّا ومكتفياً بذاته اكتفاء تامًّا ؛ ومثل هذا الكمال الذاتى أو الاكتفاء الذاتى فى نوع النشاط لم يكن يتمثل عندهم إلا فى تشغيل « العقل الخالص » الذى لا تشوبه قط شائبة من الحاجة إلى أى شىء خارج ذاته ، ومن ثم فهو مستقل عن كل عمليات الأداء والصنع ؛ فكانت النتيجة التاريخية لكل هذا أن نظر بعين الرضا الفلسفى ، بل تحول هذا الرضا الفلسفى إلى توهم للوجود الفعلى لتلك الشروط الثقافية التى حالت دون الانتفاع

بالإمكانات الهائلة التى كان يمكن أن تعين على بلوغ المعرفة الكامنة فى مناشط الفنون الصناعية ؛ وأقول إنها معرفة كامنة فى تلك المناشط لأن تلك المناشط إنما تنطوى على عمليات من شأنها أن تغير الظروف القائمة تغيراً فعالاً ؛ وهى تحتوى فى صلبها على الإجراءات التى منها يتألف المنهج التجريبى ، والتى تتبدى فور استخدام العمليات المذكورة بغية الوصول إلى معرفة ، بدل أن تخضعها لإطار نظرى نخطط به طرائق العمل وطرائق المتعة كما تقتضيها ظروف اجتماعية ثقافية محددة الأوضاع .

الفصل الرابع

الذوق الفطرى والبحث العلمى

إنه لا مناص للكائنات العضوية — إذ تكون على المستوى البيولوجى — من الاستجابة للظروف القائمة حولها بأساليب من شأنها أن تعدل تلك الظروف كما تعدل العلاقات التى تصلها بها ، تعديلا يعيد الملاءمة المتبادلة التى يقتضيها الاحتفاظ بوظائف الحياة ؛ وإن هذه المشكلة نفسها لتشمل الكائنات البشرية كذلك ، لولا أن الصعاب التى يتصدى لها الإنسان فى هذا السبيل ، تختلف عن مثيلاتها عند سائر الكائنات العضوية ، لا من حيث مضموناتها فحسب ، بل إنها لتختلف عنها كذلك فى كونها قابلة للعرض على نحو يبرز إشكالها ، بحيث يمكن لعملية البحث أن تدخل عاملاً من عوامل حلها ، وهو اختلاف يرجع إلى تأثير الظروف الثقافية التى تحيط بالإنسان ؛ وذلك لأن الظروف الطبيعية المادية يصيبها التعديل فى المحيط الثقافى ، لما تكتنف تلك الظروف الطبيعية من خيوط العادات والتقاليد والأعمال والاهتمامات والأهداف ، فيترتب على ذلك كله تحول فى طرائق الاستجابة ، لأن هذه الطرائق تستفيد من الدلالات التى يضيفها الإنسان إلى الأشياء ، ومن « المعانى » التى تزوده بها اللغة ؛ فمن الواضح أن الصخور باعتبارها مصادر معدنية تعنى للجماعة التى تعلمت أن تستخلص الحديد ، أكثر مما تعنيه لجماعة من الأغنام والنمور ، أو لجماعة تشتغل بالزراعة أو الرعى ؛ وكذلك من شأن معانى الرموز المتصل بعضها ببعض ، وهى الرموز التى تكون اللغة لجماعة ما ، أن تستحدث نمطاً جديداً من وقفات الإنسان — كما أوضحنا ذلك فى الفصل السابق — ومن ثم تستحدث نمطاً جديداً من طرائق الاستجابة ؛ وسأطلق على البيئة التى تكتنف بنى الإنسان بصورة « مباشرة » اسم بيئة الذوق الفطرى ، أو « العالم » ، كما سأطلق على البحوث التى تؤدى لخلق

الملاءمة المطلوبة فى السلوك ، اسم بحوث الذوق الفطرى .

وإن المشكلات التى تنشأ فى أمثال هذه المواقف التى يتفاعل فيها الإنسان مع بيئته – كما سأبين فيما بعد – يمكن ردها إلى مشكلات خاصة باستخدام الأشياء وأنواع النشاط وضروب الإنتاج – مادية وفكرية – ثم بالاستمتاع بجميع هذه الأمور ، التى يشتمل عليها العالم الذى يعيش فيه الأفراد ؛ فأمثال هذه البحوث – بناء على ذلك – تخالف تلك التى تستهدف تحصيل المعرفة ؛ نعم إن تحصيل المعرفة بأشياء معينة داخل بالضرورة فى بحوث الذوق المشترك ، لكنه يحدث ونحن فى سبيلنا إلى فض مشكلة خاصة بالانتفاع أو بالاستمتاع ، ولا يحدث باعتباره عناية فى ذاته كما هى الحال فى البحث العلمى ؛ لأنه فى البحث العلمى لا يكون أفراد الإنسان جزءاً « مباشراً » من أجزاء البيئة « المباشرة » – وهى حقيقة تحمل معها أساس التفرقة بين ما هو نظرى وما هو عملى .

إن استخدامنا لكلمتى « ذوق فطرى » هو جزاف إلى حد ما من وجهة النظر اللغوية ؛ لكنه لا شك فى وجود ضروب المواقف التى أشرنا إليها ، وفى نوع البحوث التى تعالج المشاكل والصعاب التى تنشأ بسبب تلك المواقف ؛ لأنها هى المشاكل والصعاب التى ما تنفك تظهر فى مسلك الحياة وفى ترتيبنا لسلوكنا اليومى ؛ وهى كذلك نفس المشاكل والصعاب التى لا تنى عن الظهور أثناء نمو النشء إذ يتعلمون كيف يشقون طريقهم فى البيئتين الطبيعية والاجتماعية التى يعيشون فيها ؛ وهى تحدث ثم تعاود الحدوث فى مناشط الحياة عند الكبار جميعاً ، سواء فيهم من كان زارعاً ومن كان صانعاً ، وسواء أكان رجلا من أرباب المهن ، أم مشرعاً للقوانين أم ذا عمل فى الإدارة ؛ وسواء أكان مواطناً ، أم زوجاً ، أم زوجة أم والداً ؛ هذه كلها مواقف لا بد – من مجرد ظواهرها – أن تتميز من البحوث التى هى بحوث علمية غير مختلف على صفتها هذه ، أى أن تتميز من البحوث التى تستهدف حقائق ثبت صدقها « كالقوانين » والنظريات .

ومن أجل هذا الاختلاف ، لزم أن نطلق عليها كلمة متميزة ، ولقد استخدمنا عبارة « الذوق الفطرى » لنحقق هذا الغرض ؛ هذا إلى أن هذا

المصطلح ليس جزافاً كل الجزاف ، حتى من وجهة الاستعمال اللغوى ؛ فتعريف العبارة الإنجليزية Common sense كما ورد فى معجم أكسفورد مثلا هو ما يأتى : « ذوق عملى جيد سليم ؛ مزيج من لباقة واستعداد فى معالجة أمور الحياة الجارية » وإذن فالذوق الفطرى بهذا الشرح ينطبق على السلوك حين يرتبط « بدلالات » الأشياء .

وفى هذا الشرح نرى فى وضوح كذلك مضموناً فكريًّا داخلا فى معنى العبارة ؛ فقوله « ذوق جيد » معناه — فى اللغة الجارية — « حكم »سليم ؛ وماسلامة الحكم إلا قدرة على تمييز العوامل التى تكون على صلة وذات أهمية فى دلالتها بالنسبة إلى مواقف معينة ؛ أو هى القدرة على البصر النافذ ، أو القدرة — كما يقول المثل السائر — على تمييز الصقر من مالك الحزين ، وحجر الطباشير من قطعة الجبن ؛ ثم استغلال هذا التمييز فى تقرير ما نفعله وما نتركه ، وذلك كله « فى أمور الحياة الجارية » ؛ فما قد أطلقنا عليه فى مستهل هذا الفصل طريقة البحث الذى يعالج مواقف الانتفاع والاستمتاع ، إن هو إلا التعبير الصورى الذى نعبر به عما يذكره المعجم فى تعريفه للذوق الفطرى .

على أن ثمة تعريفاً معجماً آخر ، وهو : « ما يكون لبنى الإنسان أو لأعضاء المجتمع من ذوق عام وشعور عام وحكم عام » وبهذا المعنى نتحدث إذ نتحدث عن أحكام الذوق الفطرى كما لو كانت مجموعة من حقائق مقررة ؛ فهى أحكام لا تنصرف إلى الأشياء فى دلالاتها ، بل تنصرف إلى « المعانى » المقبولة ؛ وحين أقامت المدرسة الاسكتلندية التى تأتم بـ « ريد » و « ستيوارت » الذوق الفطرى وجعلته السلطة العليا والحكم الفصل فى المسائل الفلسفية ، فقد كانت تدفع الشرح السالف للذوق الفطرى دفعاً يبلغ به حده الأقصى [1] ؛

---

(١) قامت فى اسكتلندة مدرسة فلسفية ترد على هيوم ، خصوصاً فيما يختص برأيه فى الأخلاق من أن مبادئها لا هى مما نحدسه بالعيان العقلى المباشر ، ولا هى مما يمكن إقامة البرهان العقلى على صحته ؛ وكان إمام هذه المدرسة الاسكتلندية هو توماس ريد Thomas Reid (١٧١٠–١٧٩٦) الذى قسم الطبيعة الإنسانية قسمين : أحدهما عاقل والآخر مؤلف من عادات وشهوات ورغبات وعواطف ؛ وجعل العقل وحده (على خلاف ما قاله هيوم) منوطاً بتقرير الغايات التى ينبغى أن نتخذها أهدافاً ، وكذلك يبين العقل ما الوسائل التى من شأنها أن تبلغ بنا تلك الغايات ؛ وكان من أبرز أتباع « ريد » فى ذلك ديجولد ستيوارت Dugald Stewart (١٧٥٣ — ١٨٢٨) . ز . ن . م

إذ اطرحت الإشارة إلى الحكمة العملية فى معالجة مشكلات استجابة الإنسان لبيئته والملاءمة بينه وبينها فى جانبي النفع والمتعة على السواء؛ وأصبح المقصود بكلمة « الفطرة » فى العبارة هو « عموميتها » ، وإذن فهى تعنى المدركات والاعتقادات التى تصادف القبول العام بغير تردد عند جماعة بعينها أو عند بنى الإنسان بصفة عامة ؛ وإذن فهى مشتركة بين الناس بمعنى أن نسبة كبيرة منهم — إن لم يكن كافتهم — توافق عليها ؛ وأما كلمة « ذوق » التى فى العبارة فإنما نقصد بها نوع الإدراك الذى هو فى مقدور الإنسان بطبيعته ، فهو إدراك مباشر ولا محل للتشكك فى صدقه ، تماماً كما نذوق باللسان شيئاً فندرك طعمه مباشرة إدراكاً صادقاً ؛ ولهذا كانت أحكام الذوق الفطرى عند الجماعة فى قطعها وأوليتها شبيهة بما يكون عند الفرد من « إحساس » أو « وجدان » نتيجة اتصاله بأشياء بيئته ؛ وإنه لمن نافلة القول أن نذكر أن كل جماعة ثقافية لديها مجموعة من معان متغلغلة إلى جذورها فى العادات والأعمال والتقاليد وطرائق تأويل البيئة الطبيعية وحياة الجماعة ، حتى لتصبح تلك المعانى بمثابة المقولات الأساسية التى ينبنى عليها بناء اللغة ، والتى بوساطتها تفسر تفصيلات تلك اللغة ؛ ومن ثم كانت هى التى تسن القواعد ، وهى « المعيار » الذى تقاس به المعتقدات الخاصة والأحكام الخاصة .

وهنالك بين المعنيين السالفين فرق حقيقى ، غير أن هنالك كذلك قسطاً معلوماً من الاتفاق بينهما عند الجماعة المعينة من الناس ؛ فكلاهما معنى بمسلك الحياة فى علاقته بالبيئة القائمة : أما أحدهما فيختص بالحكم على دلالة الأشياء والحوادث بما له صلة بما ينبغى فعله ، وأما الآخر فيختص بالأفكار التى نستخدمها فى توجيه وتسويغ مناشطنا وأحكامنا ؛ فالتحريمات فى قبيلة بدائية إنما تكون أول ما تكون طرائق معتادة فى القيام بألوان النشاط ، وهى طرائق من الفعل نعدها نحن أقرب إلى الخطأ منها إلى الصواب ؛ لكن مجموعة المعانى المقدسة فى اللغة التى تحمل التقاليد الموروثة فى طيها ، تجعل لها السلطان فى الأمور العملية الخالصة ، كأكل الطعام ، والتصرف على نحو

مرض فى حضرة شيوخ القبيلة وأعضاء الأسرة ، حتى ليكون لها القول الفصل فى ضبط العلاقات بين الذكور والإناث ، والعلاقات القائمة بين مختلف ذوى القربى على تفاوتهم فى وجه القرابة ؛ ولقد تكون هذه التصورات والاعتقادات بالقياس إلينا غاية فى البعد مما تتطلبه الحياة العملية ، لكنها عند أولئك الذين يعتقدون فيها أمور أبلغ أهمية من الناحية العملية من طرائق السلوك الخاصة التى تتبع فى معالجة الأشياء الجزئية ، لأنها هى التى تضع المعايير التى يحكم الناس على أساسها فى طرائق سلوكهم الخاص ، وهى المرجع الذى يرجعون إليه فى أفعالهم ؛ ومع ذلك فربما كان فى مستطاعنا اليوم — مع ما قد عرفناه عن الاختلافات الشاسعة التى تفرق بين الثقافات المختلفة — أن نجد أصولا مشتركة فى أوجه النشاط وفى المعانى ، نجدها فى « الذوق الفطرى وفى وجدان البشرية » خصوصاً فى الأمور التى تمس أساس التماسك الاجتماعى .

وعلى أى حال فقد يرتد الفرق بين المعنيين — دون افتيات على حقائق الأمور — إلى الفرق بين تلك الجوانب والأوجه من المواقف العملية الخاصة التى تكون منا موضع الفحص والبحث والنظر ، من حيث علاقتها بما يجوز أو ما يجب أداؤه فى زمان ومكان معينين ، وبين القواعد والمبادئ التى نأخذ بها مأخذ التسليم فى الوصول إلى كل ما نصل إليه من نتائج ، ومن كل ما نعده سلوكاً صحيحاً من الناحية الاجتماعية ؛ وهكذا يكون المعنيان كلاهما مختصين — أحدهما بطريقة مباشرة والآخر بطريقة غير مباشرة — « بشئون الحياة الجارية » بالمعنى الواسع لكلمة حياة .

ولست أحسب أن تعميم البحوث والنتائج التى من هذا القبيل ، بحيث تنضوى كلها تحت عنوان « النفع والمتعة » ، يحتاج إلى استطراد طويل لتأييده ؛ إذ النفع والمتعة هما الوسيلتان اللتان يرتبط بهما الإنسان ارتباطاً مباشراً بالعالم المحيط به ؛ فما أمور الطعام والمأوى والوقاية والدفاع إلخ ، إلا أمور للنفع الذى يستغل مواد البيئة ، والذى يتخير الوقفات اللازمة من الوجهة العملية إزاء سائر أعضاء الجماعة التى ينتمى إليها الإنسان المنتفع ، وإزاء سائر الجماعات الأخرى

مأخوذة فى مجموعاتها ؛ ثم يعود هذا الجانب النفعى نفسه فيصبح سبيلاً إلى المتعة أو إلى بلوغ ثمرة منشودة ؛ حتى الأشياء التى تجاوز حدود المنفعة المباشرة مجاوزة بعيدة المدى ، كالنجوم وأسلافنا الموتى ، فإنما نتخذ منها أشياء ذوات نفع سحرى ، ثم نجعلها وسيلة متعة فى شعائرنا وأساطيرنا ؛ فإذا نحن أدخلنا فى اعتبارنا تلك الأفكار السلبية المرتبطة بالمنفعة ، وأعنى فكرة الاستغناء عن الانتفاع أو إساءة الانتفاع ، وفكرة التسامح وفكرة المعاناة ، جاز لنا أن نقول ونحن بمنجاة من الخطأ بأن مشكلات النفع والمتعة تستنفد كل مجال البحث القائم على الذوق الفطرى .

وتتصل هذه الحقيقة صلة مباشرة بعناية الذوق الفطرى بالجانب الكيفى من الأشياء ؛ وذلك لأن إمكان الانتفاع بالأشياء والحوادث ، وملاءمة تلك الأشياء والحوادث ، إنما تتقرر عن طريق إدراكنا لصفاتها الكيفية ؛ فنستطيع — مثلا — أن نميز الطعام المناسب من الطعام غير المناسب أو السام أو ما هو منه موضع التحريم ؛ فكون الشعور بالمتعة أو بالألم أمراً يتعلق كله بالكيف ، ويعنى بالمواقف من حيث صفاتها الكيفية المتغلغلة فيها ، لأوضح جداً من أن يستحق الذكر ؛ هذا إلى أن العمليات وردود الأفعال التى تدور حول الانتفاع بالمواقف أو التمتع بها ، إنما يتميز بعضها عن بعض بصفتها الكيفية ؛ فدبغ الجلود عملية تختلف من الناحية الكيفية عن ضفر السلال أو تشكيل الصلصال فى جرار ؛ والشعائر التى نؤديها فى حالة الموت تختلف كيفاً عن الشعائر الملائمة لمناسبات الولادة والزواج ؛ والأساليب التى نعامل بها من يصغروننا ومن يكبروننا ومن هم متساوون معنا ، تختلف كيفاً فى طرائق التحية وطرائق التناول .

وإنما يدعونا إلى لفت الأنظار إلى هذه الحقائق المألوفة ، أنها تبرز الفرق الأساسى بين الموضوعات الخاصة ببحث الذوق الفطرى والموضوعات الخاصة بالبحث العلمى ؛ كما أنها تبين كذلك الفوارق التى تميز أنواع المشاكل وإجراءات البحث التى يتسم بها الذوق الفطرى فى مختلف المراحل الثقافية ؛ وسأبدأ بتناول هذه النقطة الثانية ؛ فالذوق الفطرى سواء كان من حيث مضمونه

من أفكار واعتقادات ، أم من حيث مناهجه فى إجراءات البحث ، لا يثبت على حال واحدة أبداً ؛ إذ يتغير مضمونه ومناهجه معاً حيناً بعد حين ، تغيراً لا يتناول التفصيلات وحدها ، بل يمتد ليشمل النمط العام أيضاً ؛ فكل اختراع لعدة جديدة أو أداة جديدة ، وكل تحسين فى الطريقة الفنية للأداء ، ينتج عنه تغيير فيما ننتفع به وما نتمتع به ، وتغيير كذلك فى البحوث التى تنشأ خاصة بالانتفاع والمتعة ، من حيث الدلالة ومن حيث المعنى على السواء[1] ؛ وإذا حدث تغير فى مجموعة الروابط التى تنظم العلاقات داخل الجماعة أو الأسرة أو القبيلة أو الأمة ، فإنه يحدث أثراً أعمق فى هذا النظام القائم أو ذلك من نظم الانتفاع والاستمتاع .

وما علينا إلا أن نلحظ الفوارق البعيدة — من حيث المضمونات وأساليب البحث — التى يختلف بها الذوق الفطرى فى طرائق الحياة من مرحلة تسودها البداوة إلى مرحلة ثانية تسودها الزراعة ، ثم إلى ثالثة تسودها الصناعة ؛ فكثير مما كان الناس يقبلونه قبول التسليم ، باعتباره من إملاء الذوق الفطرى ، قد أصابه النسيان ، أو قد تعرض للهجوم العنيف ؛ على حين تظل تصورات أخرى واعتقادات أخرى قديمة ، تظل موضع القبول النظرى ، يرتبط بها الناس بأقوى الروابط العاطفية ، لما يكون لها فى أنفسهم من احترام ، مع أنها لا تحتفظ من لمستها لأمور الحياة الجارية إلا برابطة واهية وتطبيق محدود ؛ مثال ذلك ما كان عند القبائل البدائية من أفكار وأعمال توشك أن تتغلغل فى كل شأن من شئون الحياة اليومية ، ثم تقادم عليها العهد فأحيلت إلى مجال تعتزل فيه ، كمجال الدين أو مجال القيم الجمالية .

فما قد كان لعصر مضى من شئون العمل ، قد يصبح لعصر آخر مجالا للهو والتسلية ؛ حتى النظريات العلمية والتأويلات العلمية تظل خاضعة لتصورات لم تعد هى الحاسمة فى الطرائق الفعلية التى نتناول بها بحوثنا ؛ وسنبين فى الفصول

(١) ليذكر القارىء أن الدلالة خاصة بالأشياء والمعنى خاص بالأفكار والرموز اللغوية .

الآتية الأثر الخاص الذى يتركه « الذوق الفطرى » بما يتعرض له من تغير ، فى صياغتنا للصور المنطقية ؛ وحسبنا هنا أن نوجه الأنظار إلى نقطة سنتناولها فيما بعد بالدراسة المفصلة ، وهى : أن كون المنطق الأرسطى قد لاءم جماعة معينة كانت تعيش فى العصر الذى صيغ فيه ذلك المنطق ، من حيث ثقافتها وذوقها الفطرى ، هو نفسه الذى يجعل ذلك المنطق غير صالح لأن نعدّه الصيغة المنطقية التى تصور — لا أقول العلم فى العصر الثقافى الراهن ، بل إنها لا تصور حتى الذوق الفطرى فى هذا العصر .

وأعود الآن إلى قولنا عن بحوث الذوق الفطرى إنها معنية بالجانب الكيفى من الأشياء والأفعال ، لأبين أثر ذلك فى التفرقة بين تلك البحوث (بحوث الذوق الفطرى) من جهة والبحوث العلمية من جهة أخرى ؛ وما هذه التفرقة من حيث الأساس إلا ما قد أشرنا إليه فى الفصل السابق ، وأعنى بها : التفرقة بين الدلالات (التى تكون للأشياء) والمعانى (التى تكون للأفكار ورموز اللغة) — تلك الدلالات والمعانى التى تتقرر على أساس تطبيق مباشر إلى حد كبير على كائنات الوجود الفعلى — وبينها إذ تتقرر على أساس ما يكون فى أجزائها الداخلية نفسها من علاقات نسقية تجعلها ملتئمة ومسايراً بعضها بعضاً ؛ وكل ما نضيفه الآن إلى ما قلناه فى هذا الصدد ، هو أننا ها هو نعنى « بالتطبيق على كائنات الوجود الفعلى » الذى ذكرناه فى الحالة الأولى ، تطبيقاً على ما فى البيئة من وسائل النفع ووسائل المتعة من جانبها الكيفى ؛ هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، فإن تاريخ العلم والحالة الراهنة للعلم ليدلان معاً على أن الهدف الذى تستهدفه الصلة المتسقة بين حقائق الواقع من ناحية وتصوراتنا الذهنية عنها من ناحية أخرى ، إنما يتوقف على حذف الجانب الكيفى باعتباره كيفاً . وتحويله إلى صياغة لا أثر فيها للكيف .

إن مسألة العلاقة بين مجال الذوق الفطرى ومجال العلم ، قد اتخذت — لسوء الحظ — شكل المقابلة بين ما هو كيفى من ناحية وما هو ليس بكيفى من ناحية أخرى ؛ وهذا الأخير إنما هو إلى حد كبير — لا إلى كل حد — الجانب الكمى

وكذلك كثيراً ما وضع الفرق بين هاتين الناحيتين فى صياغة تجعله فرقاً بين المادة المدركة بالحواس من جهة ، والنسق الذى نبنيه من جهة أخرى فى أذهاننا من كيانات عقلية ؛ ولقد كان الأمر بوضعه هذا هو الموضوع الرئيسى — خلال القرون الحديثة — للبحث فى المعرفة وفيما وراء الطبيعة ؛ لكن وجهة النظر التى تسود بحثنا فى هذا الكتاب ، لا تجعل المشكلة مشكلة معرفية (إلا بمقدار ما ندل بهذه الكلمة على ما هو **منطقى**) كما أنها لا تجعلها كذلك مشكلة ميتافيزيقية أو متصلة بحقيقة الوجود ؛ وفى قولنا عن المشكلة إنها منطقية فنحن إنما نؤكد أن المسألة المطروقة للبحث هى مسألة العلاقة القائمة بين ضروب **المشكلات** المختلفة بعضها مع بعض ؛ إذ أن الاختلاف فى نوع المشكلة يتطلب اختلافاً فى موضع اهتمامنا من البحث الذى نجريه ؛ وهذا هو ما يجعل موضوعات الذوق الفطرى وموضوعات البحث العلمى تختلف فيما يلائم كلاً منهما من صور منطقية ، فالمسألة إذا ما سقناها فى عبارة مختصرة من هذه الوجهة للنظر ، هى مسألة العلاقة القائمة بين الحالات المعينة التى يكون فيها انتفاع خاص أو متعة خاصة وبين النتائج العلمية ؛ وليست هى العلاقة بين موضوعين يختلفان مجالاً ، سواء كان هذا الاختلاف ذا طبيعة تتصل بالمعرفة أم تتصل بحقيقة الوجود .

ونسبق هنا إلى ذكر النتيجة التى سننتهى إليها فيما بعد ، ليهتدى بها القارئ فى متابعته لخطوات البحث التالية : (١) إن موضوع الدراسة العلمية وإجراءات البحث العلمى تنشأ عن الذوق الفطرى بما له من مشكلات وطرائق مباشرة ، أعنى أنها تنشأ عن المواقف العملية التى يكون لنا فيها نفع أو متعة ، (٢) على أن العلم بموضوعه ومنهجه يؤثر فى مشكلات الذوق الفطرى وطرائقه على نحو يؤدى إلى درجة كبيرة من تهذيب وتوسيع وتحرير ما للذوق الفطرى من مضمونات وعوامل ؛ وأما فصلنا ومعارضتنا بين موضوع العلم وموضوع الذوق الفطرى — إذا ما جعلناهما فصلاً ومعارضة حاسمين — فمن شأنه أن يولد المشكلات التى يدور حولها النزاع فى نظرية المعرفة وفى الميتافيزيقا ، مما نراه حتى اليوم عائقاً عن طريق الفلسفة ؛ على حين أننا إذا نظرنا إلى موضوع العلم من ناحية كونه متصلاً بموضوع الذوق

الفطرى اتصالاً عضويًّا وظيفيًّا ، زالت تلك المشكلات ؛ فموضوع العلم حلقة وسطى فى سلسلة حلقات ، وليس هو بالنهائى الكامل فى ذاته .

وأبدأ البحث بعرض وشرح لما لكلمة « موقف » من قوة إشارية ؛ وربما كان أقرب الوسائل لعرض مضمونها أن نلجأ إلى وصف مبدئى سلبى ، فنقول إن ما نشير إليه بكلمة « موقف » **ليس** شيئاً مفرداً ، ولا حادثة مفردة ، بل ولا مجموعة من الأشياء والحوادث : لأنه يستحيل علينا أن نتصل أو أن نقضى بأحكام على أشياء وحوادث وهى بمعزل ، بل نفعل ذلك دائماً حين تكون الأشياء والحوادث عندنا داخلة فى كلٍّ سياقى ، وهذا الكل السياقى هو ما نسميه « موقفاً » ولقد أسلفت ذكر المدى الذى بلغته الفلسفة الحديثة فى اهتمامها بمسألة الوجود وكيف تتقرر على أساس الإدراك الحسى من جهة والإدراك العقلى من جهة أخرى ؛ وإن ما يصاحب مناقشة هذه المسألة من ضروب الخلط والغلط ليتصل اتصالاً مباشراً بالفرق بين الشىء (وهو قائم وحده) وبين الموقف (الذى يدخل ذلك الشىء فى سياقه) ؛ وقد انصرف علم النفس بكثير من عنايته إلى « عملية » الإدراك الحسى ومشكلتها ، فوصف الشىء المدرك بالحس وصفاً يتفق مع غايته ، إذ وصفه على أساس ما قد انتهى إليه تحليل تلك العملية من نتائج .

ومهما يكن هنالك من مشروعية فى توحيدنا للعملية ونتائجها بالقياس إلى الغرض الخاص الذى يستهدفه علم النفس ببحثه فإننى لا أريد الوقوف عند هذه النقطة ، وهى أن مثل هذا التوحيد مثار للشك الشديد حين نعممه لنجعله أساساً نبنى عليه مناقشتنا وآراءنا النظرية فى الفلسفة ؛ وإنما ذكرت هذه النقطة لكى أستلفت الأنظار إلى أن معالجة علم النفس للشىء وهو **قائم بمفرده** ، أو للحادثة وهى **مفردة** ، بأن يجعله أو يجعلها موضوع تحليله ، إنما يرجع إلى طبيعة الحالة نفسها التى يتعرض ذلك العلم لبحثها ؛ أما من حيث خبراتنا الفعلية ، فيستحيل أن نقع فيها على مثل هذا الشىء المفرد أو هذه الحادثة المفردة ؛ بل يكون الشىء المعين أو الحادثة المعينة دائماً جزءاً واحداً أو وجهاً واحداً أو جانباً واحداً من عالم يحيط بنا ويقع لنا فى خبراتنا — أى من موقف ؛ فإذا رأينا شيئاً

مفرداً قد برز بروزاً واضحاً ، فما ذاك إلا بسبب موضعه الذى قد يجعله مركزيًّا وهامًّا — فى لحظة معينة — للبت فى مشكلة معينة من مشكلات النفع أو المتعة ، مما تعرضه لنا البيئة **بمجموعة** عناصرها ؛ فهنالك دائماً **مجال** تحدث فيه ملاحظتنا **لهذا** الشيء أو الحادثة ، أو **لذلك** ؛ وملاحظتنا للشيء المفرد أو الحادثة المفردة على هذا النحو ، إنما تتم بغية الكشف عن حقيقة **المجال** بالقياس إلى ما ينبغى عمله لنردّ به ردًّا فعالاً ملائماً . إذ نحن فى سبيل سيرنا خلال **شوط** سلوكى نسلكه وما علينا إلا الرجوع إلى الإدراك الحسى عند الحيوان ، إدراكاً يحدث بوساطة أعضاء الحس ، لكى نتبين أن عزل الشيء المدرك عن مجرى السلوك الحيوى لا يكون عبثاً فحسب ، بل يكون كذلك حائلاً يعوق ذلك السلوك : إعاقة قد تؤدى إلى الموت فى حالات كثيرة .

وتتبع ذلك نتيجة أخرى ، وتلك أننا حين نعزل فعل الإدراك الحسى وموضوعه ، عن مكان حدوثهما وعن الوظيفة التى تؤديانه فى تسديد السير بمجرى النشاط الناجح وتوجيهه تسديداً وتوجيهاً يخدمان جانب النفع وجانب المتعة ، فإننا بذلك ننظر إليهما كما لو كانا عمليتين « إدراكيتين » لا أكثر ، أعنى أن الشيء المدرك : برتقالة أو صخرة أو قطعة من الذهب أو كائناً ما كان ذلك الشيء ، يؤخذ على أنه موضوع **للمعرفة فى ذاتها** ؛ نعم إنه لكذلك حقًّا ما دمنا نلاحظه وهو متميز مما عداه ، لكنه مع ذلك لا يكون موضوعاً للمعرفة باعتبار هذه المعرفة نهائية ومكتفية بذاتها ؛ بل إنا لنلحظه ، أى « نعرفه » بمقدار ما تهدينا تلك الملاحظة فى توجيه السلوك توجيهاً يمكننا من التمتع بالموقف الذى وجدنا ذلك الشيء فيه تمتعاً ملائماً ، أو توجيهاً يمكننا من استخدام جانب من ظروف الموقف استخداماً ينتج لنا المتعة أو يزيل عنا الألم ؛ ولا تنشأ لدينا الفكرة بانقسام المعرفة قسمين ، وانقسام موضوع المعرفة نوعين يتعارضان بحيث لا تجد الفلسفة بدًّا من اختيار ما يكون منهما " حقيقيًّا " أو أن تلتمس سبيلا للتوفيق بينهما إذا كان كلاهما "حقيقيًّا " أقول إن هذه الفكرة لا تنشأ لدينا إلا إذا عددنا الشيء الذى تنعقد عليه الملاحظة موضوعاً للمعرفة وهو منفرد ؛ أما إذا رأينا أن الذوق الفطرى

فى بحثه لا يحاول معرفة الشيء المعين أو الحادثة المعينة فى ذاتهما ، بل يعرفه أو يعرفها ليقرر دلالتها بالنسبة إلى الطريقة التى لا بد للإنسان من معالجة الموقف كله على أساسها ، فعندئذ لا ينشأ ذلك التعارض أو التضاد بين الجانبين ؛ فالشيء أو الحادثة التى تكون موضع النظر إنما تدرك باعتبارها جزءاً من عالم محيط ، لا باعتبارها حقيقة فى ذاتها وبذاتها ، فهى تدرك إدراكاً صحيحاً (أو سليماً) إذا اتخذت — وحين تتخذ — مفتاحاً وهادياً فى دنيا النفع والمتعة ؛ فنحن إذ نحيا ونعمل نكون على صلة بالبيئة القائمة لا بأشياء قائمة فرادى ، على الرغم من أن الشيء المفرد قد يكون ذا دلالة قاطعة فى رسم الطريقة التى نستجيب بها للبيئة فى مجموعها .

ونعود إلى موضوعنا الأساسى فنلاحظ أن الموقف يكون كلا بفضل ما يكون له من صفة غالبة غلبة مباشرة ؛ حتى إذا ما وصفناه من جانبه النفسى ، كان لزاماً علينا أن نقول عنه إن الموقف — باعتباره كلا من حيث الكيف — إنما يدرك بحس مباشر أو **يشعر به** شعوراً مباشراً ؛ ومع ذلك فعبارة كهذه ليس لها قيمة إلا إذا أخذناها من جانبها السلبى ، فجعلناها تعنى أن الموقف — بصفة كونه موقفاً — ليس مما يدخل فى سياق **الحديث** ؛ وقولنا عنه إنه يدرك **بالشعور** ، هو قوى غاية فى التضليل لو فهم منه أن الموقف **هو هو** نفسه شعور أو انفعال أو غير ذلك من الحالات العقلية ؛ إذ الأمر على خلاف ذلك تماماً ، فالشعور والإحساس والانفعال إنما تعرف خصائصها وتوصف عن طريق موقف كيفى بمجموعه ، يمثل مثولا مباشراً .

هذا إلى أن ما يغلب عليه الجانب الكيفى لا يقتصر على كون مقوماته مربوطاً بعضها ببعض فى كل واحد ، بل يجاوز ذلك إلى صفة أخرى وهى أن يكون فريداً ، بمعنى أن الطابع الكيفى يجعل من كل موقف **موقفاً** فرداً ، يستحيل تجزئته كما يستحيل تكراره ؛ فإذا كانت هنالك بين مقوماته فوارق وعلاقات ، فهى إنما تكون **داخل** الموقف ؛ **وهى** التى يمكن لها أن تعود إلى الحدوث مرة بعد مرة ، وأن يتكرر وقوعها فى مواقف مختلفة ؛ ومجرى التفكير إذا لم يكن منضبطاً بالإشارة إلى موقف بذاته ، فهو ليس من التفكير فى شيء ، بل يكون خليطاً

بغير معنى ؛ كما أن الخليط من الحروف « الدشت » فى المطبعة لايكون نمطاً خاصاً من حرف معين ، دع عنك أن يكون جملة ؛ فاكتمال الخبرة فى مجال موحد هو الشرط الذى لا بد من توافره لكى يكتمل الفكر فى مجال موحد كذلك ؛ فإذا لم تكن هنالك تلك الخبرة الموحدة لتكون بمثابة الزمام الضابط ، لم تعد أمامنا سبيل لنقرر عن أى فارق يميز شيئاً من شىء أو أى علاقة تربط شيئاً بشىء ، ماذا عسى أن تكون صلته بموضوع تفكيرنا ولا ماذا تكون قيمته أو التئامه مع غيره ؛ على أن مجال الخبرة فى توحده إن كان يحيط بمجال التفكير فى توحده وينظمه ، إلا أنه لا يظهر قط فى عالم التفكير هذا بصفته المشخصة له : ولربما اعترض معترض هنا بأن ما أسلفنا ذكره فيما مضى يتناقض مع هذا القول الأخير ، محتجاً بأننا ها هنا إنما نفكر عن مجال الخبرة الموحدة وعن المواقف الموحدة تفكيراً يصبهما معاً داخل نطاق رموز اللغة ؛ وإنه لاعتراض — إذا ما أنعمنا فيه النظر ، وجدناه معيناً لنا على إبراز جانب هام ؛ فمن الحقائق المألوفة لنا أن مجال التفكير فى توحده لايكون حداً من حدود نفسه ولا عنصراً من عناصر نفسه ؛ لكن مجالا معيناً للفكر قد يكون حداً من الحدود الداخلة فى مجال فكرى آخر ؛ وهذا المبدأ نفسه يصدق أيضاً على مجالات الخبرة .

وسواء وافق القارئ على ما قلناه أم لم يوافق ، وسواء فهمه أم لم يفهمه ، **فقد تكون لديه** — وهو يطالع الفقرات السابقة — موقف خبرى فريد فى صفاته ؛ وتأمله فيما قد قيل ليفهمه إنما يضبطه ذلك الموقف المباشر ؛ وليس فى مستطاعنا أن ننكر قيام موقف معين بالنسبة لنا ، لأن إنكارنا هذا مساو لقولنا إننا بغير خبرة بفحواه حتى ولا الخبرة التى يخلقها هذا الإنكار نفسه ؛ وأقصى ما يستطيع المنكر أن ينكره أو يرفض قبوله هو أن لديه موقفاً « خاصاً » مشتملا على تفكير نظرى عن قيام المواقف السابقة التى هى من النوع الذى وصفناه ؛ ومع ذلك فهذا الإنكار نفسه إن هو إلا استحداث لخبرة كيفية أخرى تحيط بنا وتكون كلاً فريداً[1] .

---

(١) لا شك أن فى الفقرتين الأخيرتين كثيراً من الغموض ، ولكى نوضح للقارئ مؤداهما نقول =

وبعبارة أخرى ، كان يكون من التناقض أن أحاول البرهنة على وجود المجالات الخبرية بوساطة الفكر وحده ، لكنه ليس من التناقض أن أستعين بالتفكير على أن « أطلب » من القارىء أن يكوّن لنفسه موقفاً مما يستطاع استيعابه بالخبرة المباشرة ، ومما يكون دليلاً على أن قيام موقف ما على صورة تجعله مجالاً خبرياً موحداً ، هو شرط لكل تفكير ، إذ هو الذى يحيط بالتفكير وينظمه.

وهنالك صعوبة أخرى تحول دون استيعاب معنى ما قد ذكرناه ، وهى صعوبة خاصة باستخدامنا لكلمة « كيف » ، فهذه الكلمة ترتبط عادة بشيء معين خاص مثل **أحمر وصلب وحلو** ، أعنى أنها ترتبط بالفوارق التى تميز الأجزاء الداخلة فى خبرة كلية ؛ ولكن المعنى المراد هنا مختلف ، ويمكن الإيحاء به للقارىء — وإن لم يكن ذلك على سبيل التوضيح الكامل — إذا وضعنا أمام نظره تلك الحالات الكيفية التى تعنيها كلمات كهذه ؛ محزن ، محير ، نشوان ، كئيب فهذه الكلمات لا تعنى كيفيات معينة خاصة على النحو الذى تعنيه كلمة **صلب** — مثلاً — حين تعنى صفة خاصة لقطعة من الصخر ؛ بل إن الكيفيات السالفة تتغلغل وتلون **جميع** الأشياء والحوادث الداخلة فى كيان الخبرة الواحدة ؛ ولقد وفق « سانتيانا » بإضافته لعبارة « الصفات الثالثية » ؛ وإن تكن هذه العبارة

= إن من رأى المؤلف أنه محال أن يكون هناك تفكير دون أن يكون هذا التفكير متصلا بموقف خارجى معين ؛ ثم يتساءل : كيف أمكن لكل من التفكير والموقف الخارجى أن ينساق فى رموز لغوية بعينها ؛ أليس ارتداؤهما لثوب لغوى واحد يوحد بينهما ويزيل ما بينهما من خلاف ؟ ثم يجيب عن ذلك بقوله إن الحالة الفكرية المعينة يمكن أن تصبح جزءاً من حالة أخرى ، والموقف الخارجى المعين يمكن أن يصبح جزءاً من موقف آخر ، فتستطيع مثلا أن تنظر إلى هذه الصفحة من الكتاب بكل ما فيها على أنها بالنسبة لك موقف خارجى معين ، ومحاولة فهمها هى حالة فكرية متصلة بذلك الموقف الخارجى ؛ ثم نعود فنضع ما فهمناه هذا فى عبارة لغوية تكون بمثابة موقف خارجى جديد وهكذا . والخلاصة الموجزة هى أنه ليس ثمة تفكير نظرى بغير موضوع خارجى ، كما أنه ليس ثمة موضوع خارجى نستطيع أن نتصرف فيه بسلوك ناجح دون أن نكون عنه صورة فكرية ، وهكذا يزول الحاجز بين الجانب النظرى والجانب العملى ، ويصبحان عند المؤلف طرفين لحالة واحدة ، أحدهما فى الداخل والآخر فى الخارج .

ز . ن . م

لا تشير إلى صفة ثالثة شبيهة فى نوعها بالصفات « الأولية » و « الثانوية » التى قال بها « لك »[١] ولا تختلف عنها إلا فى مضمونها ؛ ذلك أن المقصود هنا بالصفة الثالثة صفة يصطبغ بها **جميع** المقومات التى أطلقت الكلمة لتنصرف إليها على نحو شامل .

ولعل أقرب طريق لفهم معنى **الكيفية** بالمعنى الذى يجعلها تتغلغل خلال العناصر كلها والعلاقات كلها التى تشترك أو يمكن لها أن تشترك فى إقامة حالة فكرية ، بحيث تصبح باشتراكها هذا كياناً واحداً فريداً ، أقول إن أقرب طريق لفهم الكيفية بهذا المعنى هو أن نستشهد بطريقة استخدامها فى علم الجمال ؛ إذ يقال عن لوحة فنية إنها ذات كيف خاص ، أو يقال عن لوحة معينة إنها تنطبع بكيفية تقربها من فن « تتيان » أو « رمبرانت » ؛ وليس من سبيل إلى الشك بأن الكلمة باستعمالها هذا لا تشير فى اللوحة المقصودة إلى خط معين أو لون معين أو جزء معين ؛ بل تشير إلى شىء له أثره وله طابعه فى كل ما تحتوى عليه الصورة من مقومات وما بينها من علاقات ، فليس هو بالشىء الذى يمكن التعبير عنه بكلمات ، لأنه شىء لا مندوحة عن **أخذه** أخذاً ؛ نعم إن لغة التفكير قد تشير إلى الخصائص والخطوط والعلاقات التى هى وسيلة إخراج الكيفية المتغلغلة

---

(١) كان من رأى جون لك (١٦٣٢ – ١٧٠٤) أن للأشياء التى ندركها بالحواس نوعين من الصفات ، هى الصفات الأولية والصفات الثانوية ؛ أما الأولى فهى تلك التى ندركها كما هى قائمة فى الأشياء دون أن تغير عملية إدراكنا منها ، فكون هذه الورقة « مستطيلة » وكون أصابع يدى « خمساً » هما من الصفات الأولية : أما الصفات الثانوية فهى تلك التى تتبدل طبيعتها فى عملية الإدراك ، فمثلا « حلاوة » السكر ، و « خضرة » الشجر ، و « صوت » الريح كلها صفات خلقتها أنا بإدراكى ، فلا حلاوة ولا خضرة ولا صوت فى الأشياء الخارجية على نفس الصورة التى أدركها بها ؛ وإذن فلو كانت الصفات الأولية « موضوعية » فالصفات الثانوية « ذاتية » والأولى وحدها هى التى تصلح أن تكون للبحث العلمى – وها هو ذا سانتيانا قد أضاف إلى هذين النوعين « صفات ثالثية » هى الحالات الكيفية التى نخلقها على كل مقومات الموقف الذى نكون بصدده ، كما يخلع النشوان فرحته على كل ما يراه .

ز . ن . م

فى الصورة والموحدة لها ، لكن إذا انفصل هذا التفكير عن **أخذ** الخبرة المباشرة فى مجموعها ، فعندئذ يكون ما لدينا هو موضوع إدراكى لا موضوع جمالى ؛ ولم أذكر هذه الخبرة الجمالية — بمعناها المحدد — إلا على سبيل لفت الأنظار إلى ما نعنيه بقولنا مواقف ومجالات خبرية ؛ وإن قوة هذا المثل التوضيحى التى أردناها له لتضيع إذا ظن أن الخبرة الجمالية فى حد ذاتها هى كل ما هنالك من مجال ومن دلالة لكلمة « موقف » ؛ فكما أسلفنا القول ، هنالك دائماً موقف كيفى يصبغ بكيفيته سواه ، قائم فى كل خبرة بطانة لها وضابطاً ؛ ولسبب شبيه بهذا قد ذكرنا منذ حين أن الإشارة إلى الصفات الثالثة لا توضح الأمر توضيحاً كاملاً ، لأن أمثال هذه الصفات الثالثة — كالتى تدل عليها كلمات « محزن » و « نشوان » إلخ — صفات عامة ، على حين أن صفة الحزن وصفة النشوة كما تصف موقفاً قائماً بالفعل ، ليست **عامة** ، بل هى فريدة ، والتعبير عنها بكلمات ضرب من المحال .

وأسوق مثلاً موضحاً آخر من زاوية أخرى للنظر ، فما يوشك أن يعرفه كل إنسان أنه فى إمكاننا أن نمضى فى مشاهداتنا التى نكوّم بها أكداساً من حقائق ، بغير أن يأخذنا فى ذلك ملل ، ومع ذلك لا نجد تلك « الحقائق » التى شاهدناها مؤدية بنا إلى شىء ؛ وفى إمكاننا — من جهة أخرى — أن نقيم على المشاهدة من الضوابط التى تضبط سيرها بما ننشئه مقدماً لأنفسنا من إطار تصورى ثابت ، ما يجعلنا نغضى إغضاء تامًّا عن نفس الأشياء التى كان من شأنها أن تكون هى الفاصلة بحق فى المشكلة التى نكون إزاءها وفى طريقة حلها ؛ فترانا فى مثل هذه الحالة نقحم كل شىء على الإطار النظرى الذى كنا قد أعددناه فى تصورنا قبل البدء فى البحث نفسه ؛ والطريقة — بل الطريقة الوحيدة التى تجنبنا هذين الشرين ، هى حساسيتنا للصفة الكيفية التى تميز الموقف باعتباره كلاً واحداً ؛ وبعبارة نسوقها فى اللغة الجارية نقول إن المشكلة ينبغى أن تقع لنا فى شعورنا قبل أن نأخذ فى وصفها بالألفاظ ؛ فإذا ما **لقفنا** الصفة الكيفية الفريدة للموقف لقفاً مباشراً، كان لنا بذلك مرجع ينظم لنا اختيارنا

للحقائق التي نشاهدها ، ووزنها ، وترتيبها في تصورنا .

ها نحن أولاء قد بلغنا بالحديث نقطة يمكن عندها أن نتعرض صراحة للمسألة الرئيسية ، مسألة العلاقة بين ما للذوق الفطرى من مادة ومنهج ، وما للعلم من موضوعات الدراسة ومنهج البحث : فأولاً يبدأ العلم سيره – بالضرورة – من عالم الذوق الفطرى بما يشتمل عليه من نفع ومن لذائذ وآلام متعينة ، إذ يبدأ بما في ذلك العالم من أشياء وطرائق سير وأدوات ، وكلها مطبوع بطابع كيفى ؛ فإذا كانت النظرية العلمية الخاصة بالألوان والضوء غاية في التجريد وفي الدقائق العلمية الخاصة ، إلا أنها عن الألوان والضوء كما يدخلان في شئون حياتنا اليومية ؛ ففي مستوى الذوق الفطرى لا يكون الضوء والألوان موضع خبرة ولا موضوع بحث باعتبارهما شيئين قائمين بمعزل ، بل ولا باعتبارهما صفتين تصفان الأشياء منظور إليها وهى على انفراد ؛ إنما نخبرهما وزن قدرهما ونحكم عليهما بالقياس إلى مكانهما فيما تؤديه الجماعة من أعمال وفنون (بما في ذلك فنون الطقوس الاجتماعية والفنون الجميلة على حد سواء) ، فالضوء عامل سائد في مجرى الحياة اليومية ، تبدأ به اليقظة من النوم ثم يسود خلال ما تقوم به الإنسان من شتى ضروب العمل ؛ ولهذا ترى الفروق التي تتفاوت بها آماد ضوء الشمس وضوء القمر متغلغلة في العادات عند كل قبيلة تقريباً ؛ وكذلك يتخذ الناس من الألوان علامات لما يستطيعون أداءه وكيف يؤدونه إذ هم في موقف معين – مثال ذلك حين يحكمون على جو الغد ، وحين يختارون الثياب المناسبة لمختلف المناسبات ، وحين يصبغون ويصنعون الحصير والسلال والجرار . وهلم جرّا في هذه الأمثلة المختلفة التي هى أوضح جداً من أن نمضى في عدّها ، وأبعث إلى الملل لو عددناها ؛ ولهذه الأشياء كلها دور تؤديه إما في مجال النشاط العملى وما يتصل به من قرارات ، أو في مجال المتعة فيما يقيمه الناس من احتفالات ورقص وأعياد وما شاكل ذلك ؛ وما يصدق على الضوء واللون يصدق كذلك على سائر الأشياء والحوادث والصفات التي تدخل في شئون الحياة اليومية التي يعالجها الإنسان بذوقه الفطرى .

ثم يحدث شيئاً فشيئاً وخلال عمليات يدخلها العسف هنا وهناك ،

ولا تكون فى بداية أمرها قائمة على خطة مرسومة ، أن تتكون عمليات محددة تتسم بالدقة الفنية ، كما تتكون كذلك إجراءات وسلية لها ذلك التحديد وتلك الدقة ، ثم تنتقل هذه وتلك من جيل إلى جيل ؛ وعندئذ يأخذ الإنسان فى تجميع المعلومات عن الأشياء من حيث خصائصها وطرائق سلوكها ، بغض النظر عن حاجته إلى تطبيقها تطبيقاً مباشراً على حالة راهنة بذاتها ؛ بل إن الأمر ليزداد بعداً عن مواقف النفع والمتعة التى كانت منبته الأول ؛ وها هنا تصبح لدينا حصيلة من مواد وعمليات إجرائية ، تكون وسيلتنا إلى تطوير ما نسميه علماً ، على الرغم من أنه ليس هنالك حد فاصل بين مرحلة الذوق الفطرى من جهة والعلم من جهة أخرى ؛ ولكى نسوق أمثلة موضحة ، يجوز لنا أن نفترض بأن الفلك عند البدائيين وطرائقهم فى قياس الزمن (وهى وثيقة الصلة بمشاهداتهم الفلكية) إنما نشأت عن الضرورات العملية التى صادفت جماعات الرعاة إذ هى ترعى ماشيتها رعاية تتصل بالتلقيح والنسل ، أو التى صادفت جماعات الزراعة فيما يختص ببذر البذور والحرث والحصاد ؛ فكانوا يستمدون ما يتطلبونه من معلومات فى هذا الصدد من مشاهداتهم للتغير الذى يطرأ على مواضع النجوم ومجموعات الأجسام السماوية ، وللعلاقة بين طول الأمد الذى يظهر فيه ضوء الشمس وبين مكان الشمس بالنسبة إلى المجموعات الفلكية إبان الاعتدال الشمسى ؛ ثم نشأت وارتقت حيل وسليّة للتمكن من إجراء تلك المشاهدات ، وتبع ذلك تقنيات[١] محددة فى استعمال تلك الأدوات .

وكان قياس زوايا الميل وزوايا الانحراف شيئاً عملياً قابل به الإنسان حاجة عملية ، ولا بد للحال الذى نوضح به هذا — من الوجهة التاريخية — أن يشوبه التخمين إلى حد ما ، ومع ذلك فليس من شك فى أن شيئاً من هذا القبيل بصفة عامة هو الذى أحدث الانتقال من المرحلة التى نسميها مرحلة الذوق الفطرى إلى مرحلة ما نسميه علماً ؛ وربما ازداد الأمر وضوحاً إذا ضربنا المثل بالحاجات العملية فى مجال الطب إبان محاولته شفاء المرضى ومعالجة الجروح ، وعلاقة

---

(١) Techniques

ذلك بما قد حصلناه من معرفة عن وظائف الأعضاء والتشريح ؛ فى المراحل الأولى من تاريخ الفكر النظرى عند اليونان ، كان الفن — أو الصناعة — والعلم كلمتين مترادفتين .

وليس هذا هو القصة كلها ؛ فقد جاءت الثقافات الشرقية ، وبخاصة الثقافات الأشورية والبابلية والمصرية ، فطورت قسمة أخرى بين ما هو « أدنى » وما هو « أعلى » من تقنيات المعرفة وأنواعها ، فكان القسم الأدنى — على وجه التقريب — موكولا إلى أولئك الذين يؤدون الشئون العملية فى الحياة اليومية ، كالنجارة والصباغة والنسج وصناعة الخزف والتجارة وما إلى ذلك ؛ وأما القسم الأعلى فقد انحصر فى أيدى طبقة خاصة من الكهنة ومن ورثوا صناعة الطب عمن كانوا يقومون بها من الأسلاف البدائيين ؛ وإنما عدت معرفتهم وتقنياتهم « أعلى » لعنايتها بما كان مفروضاً فيه أنه ذو أهمية تجعله غاية فى ذاته ، وأعنى به سعادة الناس ، وسعادة حكامهم على وجه الخصوص — وهى سعادة تقتضى اتصالات بالقوى التى تسيطر على الكون ؛ وكان النشاط العملى **لهذه الفئة** يختلف نوعاً عن نشاط الصناع والتجار ، كما كانت الأشياء الداخلة فى نشاطهم ذاك مختلفة عن الأشياء الداخلة فى نشاط هؤلاء ، والمنزلة الاجتماعية التى كان ينزلها المشتغلون بذلك النشاط مختلفة أبعد اختلاف عن منزلة هؤلاء ؛ حتى لم يعد نشاط أولى الرأى والأمر فى مجال المعرفة العليا والتقنيات العليا « عمليّاً » بالمعنى الذى كان يقال به عن نشاط العامل العادى ذى العمل النافع إنه عملى ؛ فانطوت هذه الحقائق على ثنائية فى دور تكوينها ، لا بل على ثنائية تم لها شىء قليل أو كثير من النضج ؛ فأصبحت هذه الثنائية — حين صبها الفكر النظرى فى صياغة تصورها — هى الثنائية القائمة بين ما هو تجريبى من ناحية وما هو عقلى من ناحية أخرى ، بين الجانب النظرى وجانب العمل ، ثم أصبحت هذه الثنائية فى يومنا هى الثنائية القائمة بين الذوق الفطرى والعلم(١) .

---

(١) انظر كتاب « الرياضة للملايين » الفصل الأول ، لمؤلفه « ل . هوجبن »

L. Hogben, Mathematics for the Millions

وكان اليونان أقل خضوعاً للسيطرة السياسية التى كانت لرجال الكهنوت والحكم المطلق ، من الشعوب التى أسلفنا ذكرها . مما يسوغ إلى حد كبير ما يقال عن اليونان من أنهم هم الذين حرروا الفكر والمعرفة من السلطان الخارجى ؛ غير أنهم — من ناحية أخرى لها أهمية جوهرية — جمّدوا التقسيم المذكور بالنسبة لما قد جاء بعدهم من مراحل التاريخ الفكرى ، على الرغم من أنهم غيروا اتجاه ذلك التقسيم وطريقة تأويله ؛ فكان العلم والفلسفة (وكانا لايزالان شيئاً واحداً) هما قوام الصورة العليا من صورتى المعرفة والنشاط ، وكانت تلك الصورة وحدها هى الصورة « العقلية » عندهم ، وهى وحدها التى استحقت أن تسمى بكلمة معرفة أو بكلمة نشاط حين يوصف هذا النشاط بأنه نشاط « خالص » لأنه هو النشاط الذى تحرر من ضرورات الجانب العملى ؛ وأما المعرفة المعتمدة على خبرة فقد اقتصرت على الصانع والتاجر ، وعد نشاطهما « عمليًّا » لأنه كان معنياً بإشباع الحاجات والرغبات — وقد نظروا إلى معظم هذه الحاجات والرغبات ، فى نشاط التاجر مثلا ، فعدّوه دنيًّا وغير جدير بالاحترام على كل حال .

ولم يكن مفروضاً فى المواطن الحر أن يشغل نفسه بأى من هذه المشاغل ، بل أن يكرس نفسه للسياسة وللدفاع عن دولة المدينة ؛ وعلى الرغم من أن العالم الفيلسوف كان مضطراًّ بحكم الضرورات الجسدية أن ينفق بعض وقته وفكره فى إشباع حاجاته ، إلا أنه **باعتباره** عالماً فيلسوفاً كان يشغل نفسه بإعمال عقله فى الأشياء العقلية ، ليبلغ عن هذا الطريق غاية ما يمكن بلوغه من الحرية الكاملة والمتعة المثلى ؛ وحولت الصياغة الفلسفية ما كان هنالك من تفرقة حادة فى المجال الاجتماعى بين العمال والمحرومين من حق المواطنة الذين كانوا فى منزلة العبيد ، وبين أعضاء طبقة الفراغ الذين عدوا مواطنين أحراراً ، أقول إن الصياغة الفلسفية قد حولت هذه التفرقة إلى تفرقة بين العمل والنظر ، أو بين الخبرة والعقل ؛ وانتهى الأمر إلى تصور المعرفة والنشاط اللذين يوصفان بأنهما علميان فلسفيان بالمعنى الدقيق ؛ على أنهما يجاوزان حدود الأمور الاجتماعية كما يجاوزان حدود

الأمور التجريبية ؛ ثم ربط الناس بين القائمين بمثل هذه المعرفة وهذا النشاط وبين ما هو إلهى وعزلوهم عن بقية مواطنيهم .

لقد شغلت نفسى بما قد يبدو استطراداً تاريخياً ، لا بغية أن أعرض معلومات تاريخية ، بل لكى أشير إلى أصل التفرقة بين المعرفة والعمل التجريبيين من ناحية ، والمعرفة والنشاط الخالص العقليين من ناحية أخرى ، أو بين المعرفة والعمل اللذين لا اعتراض على كون الحياة الاجتماعية هى التى أنشأتهما إنشاء وحددت لهما الأهداف ، وبين البصيرة والنشاط اللذين ظن أنهما لا يتصلان ألبتة بما هو اجتماعى أو عملى ؛ فالأصل الذى نشأت عنه هذه التفرقة نفسها هو فى حد ذاته وليد المحيط الثقافى الاجتماعى ؛ وإلى هذا الحد قد بلغت سخرية الأوضاع ؛ فعلى الرغم من أن عقول المفكرين اليونان كانت حرة نسبياً ، وعلى الرغم من أن إنتاجهم فى نواح معينة كان جسيماً ، فقد حدث بعد أن لم تعد ثقافة اليونان شيئاً حياً ، ونقلت ثمارهم إلى ثقافات أخرى ، أن أصبح تراثهم عقبة كأداء تعوق تقدم الخبرة وتقدم العلم ، باستثناء واحد هو الرياضة ، بل فى مجال الرياضة نفسه ، قد أقعد التراث اليونانى العلوم الرياضية أمداً طويلا ، إذ جعلها تابعة للصياغة الهندسية بمعناها المحدود .

نعم إنه لا شك فى أن ما قد حدث بعد ذلك من إحياء للعلم بمعناه الصحيح ، قد استمد حافزه ووحيه من ثمرات الفكر اليونانى ؛ إلا أن ما أعاد الحياة إلى تلك الثمرات ، كان هو اتصالها وتفاعلها مع نفس الأشياء التى تقع فى مجال الخبرة المعتادة والأدوات ذات النفع فى الفنون العملية ، وهى الأشياء التى ظن الفكر اليونانى القديم أنها مفسدة للعلم فى نقائه ؛ وذلك أن هذا الإحياء إنما تم بالعودة إلى الظروف والعوامل التى أسلفنا ذكرها فى مواضع سابقة ، وهى : المواد والعمليات والأدوات التى تتميز بطابع كيفى خاص ؛ فظاهرات الحرارة والضوء والكهرباء قد أصبحت أموراً توضع أمام خبرة الإنسان ، يخبرها فى ظروف يرسم لها ضوابطها ، بعد أن كانت أموراً يتولاها بالصياغة العقلية عن طريق ذهنه الخالص ؛ وأخذ البحث العلمى العدسة والبوصلة وأدوات أخرى كثيرة كما أخذ عمليات كثيرة ، أخذ هذه وتلك من الفنون العملية ، وحورها بحيث أصبحت

صالحة لحاجاته ؛ ولم نعد نزدرى تلك العمليات العادية التى لبثت أمداً طويلا أمراً مألوفاً فى مجال الفنون الصناعية ، كالإضعاف والتقوية ، والجمع والتشتيت والإذابة والتبخير ، والترسيب والنقع ، والتسخين والتبريد وغير ذلك ؛ بل تناولنا هذه العمليات لنستغلها فى الكشف عن حقائق الطبيعة ، بدل أن نقصر استخدامها على صناعة الأشياء فى مجال النفع والمتعة وحده .

وطرأ تجديد هائل على أجهزتنا الرمزية بنوع خاص ، إذ أصابها التهذيب والتوسيع معاً ؛ فمن جهة ؛ أقمناها ووصلناها بعضها ببعض — على أساس قابليتها للاستعمال التطبيقى قابلية أظهرتها الإجراءات العملية — ثم ربطنا بينها وبين الوجود الفعلى ؛ ومن جهة أخرى ، حررناها من ضرورة الصلة فى مجال التطبيق المباشر بما يمس شئون النفع والمتعة ؛ فنتج عن ذلك أن تطلبت المشكلات المادية التى نشأت فى غضون تحصيلنا للمعرفة الخبرية بالطبيعة ، تطلبت واستحدثت وسائل رمزية جديدة للتسجيل وطريقة التناول ؛ فالهندسة التحليلية والحساب التحليلى قد أصبحا صورتين أوليين للاستجابة الفعلية حين وجدنا أن الكمية والتغير والحركة ليست من قبيل الأعراض اللامعقولة ، بل هى المفاتيح التى يمكن أن نحل بها أسرار الوجود الطبيعى ؛ وليست اللغة إلا واحدة من وسائلنا الرمزية ؛ وهى وإن تكن وسيلة قديمة ومألوفة وذات طابع كيفى ، إلا أن أدق وأشمل اللغات الرياضية لا تكاد تعدل — من حيث هى نتاج عظيم — تلك الآية التى خلقتها الشعوب البدائية حين خلقت الكلام المفهوم ؛ وها نحن أولاء قد أدركنا آخر الأمر أن التصورات العقلية التى نصوغها ونطورها خلال تفكيرنا الذهنى ، إنما نلتمس لها مصداقها فى إمكان تطبيقها على مادة الوجود الفعلى ذات الكيف المعين ؛ ولم نعد نحكم « بصدق » تلك التصورات لمجرد كونها مقومات لمجرى التفكير العقلى وهو بمعزل عن العالم الواقع ، بل أصبحنا نحكم بسدادها بمقدار ما نجد فيها من قدرة على تنظيم المواد الكيفية التى يعالجها الإنسان بذوقه الفطرى وبمقدار قدرتها على إقامة الضوابط على سير تلك المواد ؛ فأكثر التصورات العقلية اتصافاً بالعقل إنما هى تلك التصورات التى نبنيها فى أذهاننا بحيث تكون

معلومة الصلة بواقع الأشياء ، فتدلنا بأقصى درجات الدقة على الطريقة التى نستخدمها بها فى جانب التطبيق ؛ وهكذا نرى عند كل خطوة من خطوات السير فى إجراء البحث العملى ، انهيار الفاصل القديم الذى كان يباعد بين الخبرة والعقل ، أو بين الجانب النظرى وجانب الأداء الفعلى .

وكان نتيجة ذلك أن طرأ تغير انقلابى على الذوق الفطرى من حيث مضموناته وتقنياته ؛ فقد لاحظنا فيما سبق أن الذوق الفطرى ليس عاملا ثابتاً ، غير أن أشد ما قد تعرض له تغيرات انقلابية كان هو ذلك التغير الذى أحدثه تسلل النتائج والمناهج العلمية إلى كيانه ودخولها مقوماً من مقوماته ؛ فحتى الإجراءات العملية والمواد المتعلقة بظروف الحياة البيئية الأولية ، كالطعام والثياب والمأوى والانتقال ، حتى هذه الأشياء وأمثالها قد أصابها تحول جسيم ؛ ويضاف إلى ذلك أن قد نشأت حاجات لم يسبقها نظير ، كما نشأت قوى جديدة لتشبع تلك الحاجات الطارئة ؛ وكان الأثر الذى ترتب عليه دخول العلم فى كيان الذوق الفطرى ودنياه ، وأوجه النشاط التى تعالج ذلك الأثر فى محيط العلاقات الإنسانية أقول إن ذلك الأثر كان فى جسامته يعادل الأثر الذى ترتب على دخول العلم إلى عالم الذوق الفطرى من حيث علاقة الإنسان بالطبيعة المادية ؛ وحسبنا أن نذكر التغيرات والمشكلات الاجتماعية التى نشأت عما استحدث من الوسائل الفنية فى إنتاج السلع والخدمات وتوزيعها ، وذلك لأن تلك الوسائل الفنية إن هى إلا ثمرة مباشرة للعلم الجديد ؛ ولو روينا بالتفصيل تلك السبل التى أثر بها العلم فى عالم الذوق الفطرى ، بالقياس إلى علاقات الناس شخصاً بشخص وجماعة بجماعة وشعباً بشعب ، إذن لروينا قصة التغير الاجتماعى خلال القرون القليلة الماضية ؛ فتطبيقات العلم فى قلب قوى الإنتاج والتوزيع والمواصلات وظروفها ، قد غيرت — بالضرورة — إلى حد بعيد من الظروف التى يعيش الناس فى ظلها ويعملون متصلاً بعضهم ببعض ، سواء كانت تلك الظروف ظروف تبادل وصلات ودية ، أم كانت ظروف تضاد وقتال .

ولسنا بذلك نزعم أن تسلل النتائج والإجراءات العلمية إلى الذوق الفطرى من حيث وقفاته ومعتقداته وإلى الطرائق العقلية التى يصطنعها فيما نسلم اليوم بأنه

من أمور الذوق الفطرى ، قد كمل اليوم أو التأمت جوانبه ؛ بل الأمر على عكس ذلك ، إذ أن أثر العلم فى الذوق الفطرى من حيث مضمونه وطرائقه قد كان أثراً مفككاً الأوصال بالقياس إلى أعظم أمورنا خطراً ؛ لكن هذا التأثير المفكك ولو أنه حقيقة اجتماعية لا منطقية ، غير أنه هو العلة الرئيسية التى تفسر لنا لماذا يبدو لنا أمراً يسيراً و « طبيعيًّا » أن نفصل فصلا حادًّا بين بحث الذوق الفطرى ومنطقه من ناحية والبحث العلمى ومنطقه من ناحية أخرى .

وسنذكر هنا وجهين للتفكك الذى يخلق فينا الوهم بأنه تضاد وتعارض كاملان بين ذينك الجانبين ؛ أولهما هو الحقيقة التى أسلفنا ذكرها ، وهى أن الذوق الفطرى مختص بمجال يغلب عليه الطابع الكيفى ، فى حين أن العلم مضطر بحكم مسائله وأغراضه أن يضع مادته فى صورة مقدارية وغير ذلك من العلاقات الرياضية التى تتميز بكونها غير كيفية ؛ وثانيهما هو أنه ما دام الذوق الفطرى معنيًّا بطريق مباشر وغير مباشر ، بمسائل النفع والمتعة ، فهو بحكم طبيعته نفسها غائى ؛ على حين أن العلم — من جهة أخرى — قد تقدم بسبب اطراحه « للعلل الغائية » من كل ميدان يدخله ، واضعاً مكانها علاقات مقيسة تبين ارتباط الحوادث فى تغيرها بعضها ببعض ؛ ولو جاز أن نستخدم المصطلح القديم ، لقلنا إن العلم يعمل فى حدود « العلية الفاعلة »[١] بغض النظر عن الغايات والقيم ؛ وهذه الفروق — بناء على وجهة النظر التى نأخذ بها فى هذا الكتاب — إنما ترجع إلى أن ضروب المشكلات المختلفة تتطلب طرائق من البحث مختلفة لحلها ؛ ولا ترجع إلى أى انقسام أصيل فى مادة الوجود الفعلى .

والعلم يبسط موضوعاته فى مجموعات رمزية تختلف اختلافاً أصيلا عن المجموعات الرمزية التى يألفها الذوق الفطرى ؛ أو قل إن العلم يبسط

---

(١) « العلة الغائية » و « العلة الفاعلة » اثنتان من أنواع أربعة للعلل ذكرها أرسطو ، والاثنتان الأخريان هما « العلة المادية » و « العلة الصورية » ؛ فبهذه العلل الأربع يفسر أرسطو حدوث ما يحدث من الأشياء ؛ فهذا النضد — مثلا — علته الفاعلة هى النجار ، وعلته المادية هى الخشب ، وعلته الصورية هى الصفات التى اكتسبها الخشب بحيث أصبح نضداً ، والعلة الغائية هى تحقيقه للغرض المقصود من صنعه . ز . ن . م

موضوعاته بما يصح أن نقول عنه إنه لغة مختلفة ؛ وفوق ذلك أن للعلم مادة موغلة فى دقتها الفنية لم تدخل بعد فى مجال الذوق الفطرى ، حتى ولا على سبيل التطبيق الفنى فى شئون حياتنا « المادية » ؛ هذا إلى أن العلم قد كان ضئيل الأثر كذلك فى قطاع هو أهم قطاع بالقياس إلى الذوق الفطرى ، وأعنى به قطاع الأفكار والمعتقدات الخلقية والسياسية والاقتصادية ، وطرائق تكوينها وإثباتها ؛ فما تزال الأفكار وطرائق البحث فى مجال العلاقات الإنسانية فى نفس الحالة التى كانت عليها معتقدات الذوق الفطرى وطرائقه بالقياس إلى الطبيعة المادية قبل نشأة العلم التجريبى ؛ وإن هذه الاعتبارات لتحدد لنا معنى قولنا إن الفرق القائم اليوم بين الذوق الفطرى والعلم هو فرق اجتماعى أكثر منه فرقاً منطقياً ؛ ولو أطلقنا كلمة « لغة » بحيث لا تقتصر على معناها الصورى ، بل لتشمل مضمون اللغة من حيث معانيها ذوات الفحوى ، لقلنا إن الفرق المذكور هو فرق بين لغتين .

إن مسائل العلم لتتطلب مجموعة من المعطيات ونسقاً من المعانى والرموز لها من التنوع ما يستحيل معه أن نقول عنه إنه « ذوق فطرى منظم » ؛ ولكنه أداة يمكن استخدامها لتنظيم الذوق الفطرى فى معالجته لموضوعه ولمشكلاته ، وإن يكن هذا الإمكان بعيداً عن التحقق الفعلى ؛ ومع ذلك فقد بات العلم أداة قوية فى هذا التنظيم بالنسبة للتقنيات التى تمس استخدام الإنسان لمواد الطبيعة المادية فى إنتاجه ؛ أما فيما يختص بأمور المتعة ، أى بأمور استهلاك السلع ، فأثره ما يزال ضئيلا : وهو يوشك ألا يمس مجال الأخلاق ومسائل الرقابة الاجتماعية ، ولا تزال المعتقدات والأفكار والعادات والنظم التى سبقت فى نشأتها هذا العصر العلمى مسيطرة على ذلك المجال وهذه المسائل ؛ فإذا ضممنا هذه الحقيقة إلى لغة العلم الموغلة فى صورتها الاصطلاحية وفى بعدها عن اللغة المألوفة رأينا لماذا نشأ لدينا الشعور ونشأت الفكرة بوجود فجوة مقطوعة الصلة بين طرفيها ، ثم احتفظنا بما قد نشأ من شعور وفكرة ، فما تزال المسالك الواصلة بين الذوق الفطرى والعلم إلى يومنا هذا طرقاً للسير فى اتجاه واحد إلى حد كبير ؛ فالعلم يبدأ سيره من الذوق الفطرى

أما الطريق الراجع من العلم إلى الذوق الفطرى فملتو ومسدود بما يعترضه من الظروف الاجتماعية .

فالصلة المتبادلة بين الذوق الفطرى والعلم ضئيلة بالنسبة إلى الأشياء ذات الأهمية العظمى ؛ أضف إلى ذلك أن ما قد سبق عصر العلم من معتقدات فى الأخلاق والسياسة إنما يضرب بجذور عميقة فى التقاليد والعادات والنظم ، بحيث تراناتخشى لمسة المنهج العلمى ، كأنما هذا المنهج أمر شديد الخطر على أعز وأعمق ما للإنسانية من اهتمامات وقيم ، وإنك لترى فى مجال الصياغة الفلسفية مدارس فكرية قوية الأثر ، كرست نفسها للمحافظة على مجال القيم والأفكار والمثل العليا ، كأنما هى أشياء منفصلة انفصالا تامًّا عن أى إمكان لتطبيق المناهج العلمية ؛ وفى تسويغ هذه المدارس لضرورة هذا الانقسام ، تراها تلجأ إلى تصورات فلسفية قديمة عن ضرورة الفصل بين العقل والخبرة ، بين النظر والعمل ، بين مناشط الإنسان العليا ومناشطه الدنيا .

وأما عن النقطة الثانية ، الخاصة بما قد يبدو من فرق أساسى بين الذوق الفطرى والعلم ، نعزوه إلى كون الذوق الفطرى فى صميمه غائيًّا من حيث أفكاره ومناهجه التى تحدد طريق سيره ، على حين أن العلم يتعمد إغفال هذه الغائية ؛ فلا بد لنا أن نلاحظ أنه على الرغم من هذا الفرق النظرى ، فقد استطاع العلم الطبيعى — من حيث الواقع العملى — أن يحرر وأن يوسع توسيعاً كبيراً من مدى الغايات التى تنفسح آفاقها أمام الذوق الفطرى ، كما استطاع أن يزيد زيادة كبيرة فى مدى وفى قوة الوسائل الممكنة لتحقيق تلك الغايات ؛ فلقد كان الظن عند الفكر القديم هو أن الطبيعة هى التى تحدد الغايات ، وأن الانحراف عن تلك الغايات التى سبق تحديدها وفرضها بحكم طبائع الأشياء نفسها ، ضرب من المحال ؛ حتى لقد ظن أن محاولة الإنسان أن يخلق لنفسه غايات من تصميمه هو ، هى السبيل التى لا بد أن تنتهى بسالكها إلى الخلط والفوضى ؛ ولا يزال هذا التصور قائماً فى مجال الأخلاق ، بل قد يكون هو التصور السائد ، لكنه قد نبذ نبذاً تامًّا فيما يختص بالشئون « المادية » ؛ فها هنا تجد اختراع

الأدوات الجديدة والوسائل الجديدة كفيلا بخلق غايات جديدة ، ذلك لأنها تخلق نتائج جديدة من شأنها أن تحفز الناس إلى تكوين أهداف جديدة .

إن معنى « الغايات » الذى يجعلها نهايات محددة ، وهو المعنى الفلسفى الذى كانت الكلمة تفهم به أصلا ، كاد الآن ينمحى ؛ فبدل أن نقول إن العلم يحذف الغايات ويحذف البحوث التى ترسم لها الاعتبارات الغائية طريق سيرها ، نرى – على عكس ذلك – أن العلم قد حرر ووسع – إلى درجة عظيمة – من النشاط والفكر فى الأمور المستهدفة لغايات ؛ ولسنا بهذا نعرض رأياً خاصاً ، بل إنا لنذكر حقائق واقعة هى أوضح من أن يتناولها الإنكار ، وإن هذا نفسه ليصدق كذلك بالنسبة إلى الصفات الكيفية التى يعنى بها الذوق الفطرى عناية ليس فى مستطاعه التخلى عنها ؛ فكثيرة جداً هى تلك الصفات الكيفية الجديدة التى ظهرت فى عالم الوجود الفعلى بسبب تطبيقات العلم الطبيعى ؛ أضف إلى ذلك ما هو أهم منه ، وهو أن قدرتنا على خلق الصفات الكيفية التى نريدها لأنفسنا فى خبراتنا كلما أردناها ، قد زادت زيادة توشك أن يتعذر حصرها ؛ وإنى لأطلب إليك – على سبيل ضرب مثل واحد – أن تنظر إلى قدراتنا بالنسبة إلى الصفات الكيفية التى يمكن أن نستخرجها من الضوء والكهربا .

لقد عرضنا هذا الذى عرضناه تحقيقاً لغرضين ؛ فمن جهة ، نرى المشكلة الرئيسية فى حضارتنا قد تكونت نتيجة لكون الذوق الفطرى من حيث مضمونه ومن حيث « دنياه » وطرائقه ، شبيهاً بأسرة انشق أفرادها بعضهم على بعض ؛ فجزء من كيانه – وهو أكثر أجزائه جوهرية – هو أنه يتألف من معان وأساليب بحث تكون لسيره بمثابة الزمام الضابط ، مع أنها قد نشأت قبل نشأة العلم التجريبى وما قد انتهى إليه من نتائج وما اصطنع من مناهج ؛ وجزء آخر من كيانه هو أنه يتصف الآن بما يتصف به بسبب تطبيق العلم ؛ وإن هذا الانشقاق ليطبع كل وجه من حياتنا الحديثة وكل ناحية من نواحيها : الدينى منها ، والاقتصادى ، والسياسى ، والقضائى ، بل والفنى أيضاً .

وإنه ليشهد على قيام هذا الانشقاق أولئك الذين يهاجمون « الحديث »

ويذهبون إلى أن المخرج الوحيد من فوضى حضارتنا هو العودة إلى المعتقدات الفكرية وإلى المناهج التى كانت موضع ثقة فى العصور السوالف ؛ كما يشهد عليه المجددون و « الثائرون » سواء بسواء ؛ وبين هاتين الجماعتين تقف كثرة الناس فى اضطراب وقلق ؛ ولهذا السبب نفسه ترانا هنا نؤكد أن المشكلة الأساسية فى ثقافتنا الحاضرة وما يتصل بها من طرائق العيش ، هى أن نوجد التكامل حيث يقوم الانقسام ؛ ويستحيل أن تحل هذه المشكلة بغير طريقة منطقية موحدة نتخذها فيما نتناوله وفيما نجريه ؛ وتحقيقنا لهذه الطريقة الموحدة معناه أن نعترف بالوحدة الأساسية الكائنة فى بناء البحث ، سواء أكان بحثاً فى مجال الذوق الفطرى أم فى مجال العلم ، وأن ننظر إلى اختلافهما على أنه اختلاف ناشىء عن اختلاف المسائل التى يعنى بها كل منهما فى مجاله عناية مباشرة ، وليس هو ناشئاً من أن لكل منهما منطقاً خاصاً به ؛ ولسنا بذلك نزعم أن بلوغنا منطقاً موحداً ، متمثلاً فى نظرية تصل المنطق بوسائل البحث ، سيزيل الانشقاق عن معتقداتنا ومناهجنا ، لكن الذى نؤكده هو أن ذلك الانشقاق لن يزول بغيره .

ومن جهة أخرى فإن مسألة التوحيد هذه إن هى إلا إحدى مسائل النظرية المنطقية نفسها ، وإذا أخذنا بها فمن أجل تلك النظرية المنطقية أيضاً ؛ فصنوف المنطق السائدة فى عصرنا الحاضر لا تدعى لنفسها أنها — بأكثر ما تقوله — تتصل بوسائل البحث ؛ فأصحابها — بصفة عامة — يطالبوننا بأن نختار لأنفسنا أحد منطقين : فإما المنطق التقليدى الذى صنع فى عصر سابق بزمن طويل لنشأة العلم ، وليس ذلك فحسب ، بل إنه كذلك قد صنع حين كان العلم فى مضمونه وفى طرائقه يتعارض تعارضاً أساسيا مع العلم الحاضر فى مضمونه وطرائقه وإما أن نختار « المنطق الرمزى » الجديد الذى هو خالص فى صورية رمزيته ، والذى يعترف بالعلوم الرياضية وحدها ، وحتى فى مجال الرياضة تراه لا يهتم بمناهج العلوم الرياضية اهتمامه بصياغة نتائجها صياغة لغوية ؛ وإنك لتراهم لا يكتفون بمجرد فصلهم بين منطق العلم من جهة والذوق الفطرى من جهة أخرى

بل إنهم ليؤثرون أن يفصلوا بين حديثهم عن المنطق وبين المنهج العلمى ، كأنما هما أمران مختلفان يستقل أحدهما عن الآخر ؛ وفى « تخليص » المنطق على هذا النحو من كل شوائب الخبرة قد جعلوه من الصورية بحيث لا ينطبق إلا على نفسه .

وسنتناول فى الفصل التالى بصورة صريحة المنطق التقليدى كما أخذناه عن أرسطو ، ابتغاء أن نبين : (١) أن الظروف العلمية التى صيغ فى ظلها تختلف — بالضرورة — عن الظروف العلمية التى تحيط بالمعرفة كما هى اليوم ، اختلافاً أدى إلى تحويله من الصورة التى كان عليها أول ما كان ، وهى أن يكون منطقاً للمعرفة ، إلى صورة يكون بها أمراً صوريًّا بحتاً ، (٢) وأن الضرورة الآن تقتضى إيجاد نظرية منطقية مبنية على نتائج العلم وطرائقه ؛ وإن هذه النتائج والطرائق لتبلغ من اختلافها عن نتائج العلم القديم وطرائقه حدًّا يجعل الحاجة لا تقتصر على مجرد مراجعة المنطق القديم وتوسيعه هنا وهناك ، بل تتطلب وجهة للنظر وطريقة فى التناول مختلفتين من حيث الجذور ، نأخذ بهما فى نظرنا إلى مادة المنطق من أولها إلى آخرها .

الفصل الخامس

الإصلاح المطلوب فى المنطق

قليلون هم اليوم الذين يرددون قول « كانت » عن المنطق : « إنه منذ أرسطو لم يجد ما يحفزه إلى الرجوع خطوة واحدة . . . ولم يكن فى مستطاعه أن يخطو خطوة واحدة إلى الأمام ، حتى إنه — كما تدل الظواهر كلها — ليمكن اعتباره تامًّا وكاملاً » . ومع ذلك فما يزال هذا المنطق محوطاً بالتقدير العظيم ؛ فمنه يتكون الأساس فى معظم المؤلفات المنطقية التى تدرس فى المدارس ، بعد إضافة فصول إليه عن « المنطق الاستقرائى » ، أضيفت — فيما يبدو — نتيجة لشعور بالحاجة إلى شىء من العناية بما يظن أنه مناهج العلم الحديث .

وحتى أولئك الذين تتبين لهم عيوب المنطق القديم فى افتراضه مثلاً — لفكرة الماهيات الثابتة ، واتخاذها موضوعات ضرورية لكل قضية[1] ، أقول إنه حتى هؤلاء تراهم — مع ذلك — يظهرون الولاء للصور التقليدية ، فى عباراتها الرمزية نفسها ، قانعين بمراجعات وإضافات هنا وهناك ؛ وأولئك الذين قد وجهوا النقد المنظم إلى النظرية التقليدية — مثل جون ستيوارت مل — والذين حاولوا أن يبنوا منطقاً يتمشى مع الإجراءات العلمية الحديثة . قد تساهلوا فى قضيتهم تساهلاً خطيراً حين أقاموا بناءاتهم المنطقية فى نهاية أمرها على نظريات نفسية

---

(١) يرد أرسطو القضايا بشتى أنواعها إلى نوع واحد أساسى ، هو ما يسمى بالقضية الحملية ، أى القضية التى تتألف من موضوع ما يحمل صفة ما ، أو إن شئت فقل إنها تتألف من موصوف وصفته ، كقولنا — مثلا — البرتقال فاكهة ؛ « فالبرتقال » هو موضوع الحديث ، و « فاكهة » هى الصفة التى نحملها على ذلك الموضوع ؛ على أن « البرتقال » يمكن وصفه بصفات كثيرة فى قضايا متعددة ، وإذن فالشىء الموصوف هنا هو « جوهر » ثابت ، أو « عنصر » ثابت أو « حقيقة » ثابتة هى حقيقة ذلك النوع من الأشياء الذى يسمى برتقالا ، ثم تختلف بعد ذلك الصفات التى ننسبها إليه فى كل قضية على حدة ؛ وهكذا يكون قوام القضية المنطقية عند أرسطو هو جوهر ثابت يكون موضوعها ، ثم صفة ما تكون محمولها . ز . ن . م

ردّت « الخبرة » إلى حالات عقلية وما بينها من روابط خارجية بدل أن يقيموها على ما يجريه البحث العلمى فعلاً فى طريق سيره .

وعلى ذلك فلست بحاجة إلى طلب المعذرة على مناقشتى للمنطق الأرسطى فى علاقته بنظرية المنطق التى أبسطها فى هذا الكتاب ؛ وذلك لأن المنطق الأرسطى يدخل بصفة جوهرية فى نظريات المنطق السائدة بيننا اليوم ، بحيث يصبح النظر فى أمره نظراً فى عالم المنطق المعاصر ، ولا يقتصر أمره على مجرد قيمته التاريخية وحدها ؛ وإذن فمن المسائل التى تتطلب منا النظر السريع مسألة كفاية المنطق التقليدى ليكون أداة للبحث فيما هو قائم بين أيدينا من مشكلات الذوق الفطرى ومشكلات العلم معاً ؛ ولهذا رأيت أن أعرض فى هذا الفصل عرضاً نقدياً المعالم الرئيسية فى المنطق الأرسطى مما يتصل (١) بظروف العلم والثقافة التى أمدته بأسسه وبمادته المهمة ، (٢) ومقابلتها بظروف الثقافة والعلم التى تقوم بيننا اليوم . أما النقطة الأولى فتتضمن محاولة أبين بها الطريقة المباشرة المنظمة التى اتخذها المنطق القديم ليكون مرآة تعكس علم العصر الذى صيغ فيه ذلك المنطق : وأما النقطة الثانية فتختص بالتغير الانقلابى الذى طرأ على العلم منذ ذلك الحين ، باعتباره أساساً لتغير أساسى يقابله فى المنطق .

فقد قال مؤلف فى المنطق حديث : « يحاول العلم اليوم أن ينصرف بأكثر جهده إلى إقامة ما يسمى « بقوانين الطبيعة » ؛ وهذه القوانين هى — بصفة عامة — إجابات عن السؤال القائل : « فى أى الظروف يحدث التغير الفلانى ؟ » أو « ما هى أعم المبادئ التى تتمثل فى التغير الفلانى ؟ » أكثر مما هى إجابات عن السؤال القائل : « ما تعريف الموضوع الفلانى ؟ » أو « ما هى صفاته الجوهرية ؟ » ؛ فإذا كانت آراء أرسطو قد عفّى عليها القدم (أقصد آراءه كما نراها فى « الطوبيقا ») فذلك فى الأسئلة المطروحة ابتغاء الإجابة عنها ، أكثر منه فى الطابع المنطقى الذى يتسم به تدليلنا الذى نبرهن به على صحة إجاباتنا عن تلك الأسئلة »[١] .

(١) هـ . و . جوزف ، مدخل إلى المنطق ، ص ٣٨٧ — ٣٨٨ .
H.W. Joseph, An Introduction to Logic

ومقتضى هذه الفقرة فيما يبدو ، وبخاصة إذا مددناها بحيث تشمل مؤلفات أرسطو المنطقية الأخرى بالإضافة إلى « الطوبيقا » ، هو أن فى مستطاعنا أن نغير تغييراً أساسيًّا فى مسائل البحث وموضوعاته (كأن نبدّل بالماهيات الثابتة وصورها الضرورية الجوهرية ارتباطات فى الظواهر المتغيرة) دون أن نغير من الصور المنطقية إلا قليلاً ؛ وهذا الزعم المتضمن (فى الفقرة السالفة) إنما هو طابع يميز كثيراً من التأليف المنطقى السائد بيننا اليوم ؛ لكننا سنضع فرضاً آخر مضاداً لهذا الفرض ، لنجعله أساساً لنا فى نظرنا إلى المنطق الأرسطى فى علاقته بالعلم والثقافة اليونانيين إبان القرن الرابع قبل الميلاد ؛ وكلما ازدادت كفاية ذلك المنطق لعصره ، قلت صلاحيته لأن يكون إطاراً نبنى عليه النظرية المنطقية التى نعرضها هاهنا .

كانت الثقافة اليونانية خصبة فى إنتاجها الفنى خصوبة غير مألوفة ؛ كما امتازت كذلك بمشاهداتها المنوعة الدقيقة للظواهر الطبيعية ، وبتعميماتها الشاملة التى صاغت فيها تلك المشاهدات ؛ إذ درس الطب والموسيقى والفلك والأرصاد الجوية واللغة والنظم السياسية بوسائل الدراسة القائمة عندئذ ، دراسة أكثر تحرراً من السلطة الخارجية كما كانت الحال فى الحضارة السابقة عليها ؛ أضف إلى ذلك أن النتائج الخاصة التى انتهى إليها الدارسون فى هذه الميادين المنوعة ، قد دمجت كلها فى تلك النظرة الواحدة الشاملة التى أصبحت منذ ذلك الحين — جرياً على سنة اليونان — تحمل اسم الفلسفة ؛ ومما هو جدير بذكر خاص ، أنه لما لم يكن قد ظهر بعد ذلك التقسيم الحاد الذى ظهر فيما بعد ، والذى يفصل بين « الذات » و « الموضوع » ، فقد كان علم النفس مرتبطاً بعلم الحياة (البيولوجيا) الذى ارتبط بدوره بعلم الفزياء ؛ على حين كانت الأخلاق والسياسة أجزاء من نظريتهم فى « الطبيعة » ؛ أى إنهم تصوروا الإنسان فى علاقته بالطبيعة ، ولم يتصوروه باعتباره كائناً قائماً بمعزل عنها ؛ ولم تكن الدراسات الأخلاقية والسياسية تنفصل عندهم بفواصل حادة عن دراسة الكون فى جملته ؛ وكذلك عدت الرياضة علماً يتصل بالوجود الفعلى .

وبسبب هذه الحقائق ، أصبحت الفكرة التي اعتنقوها عن **الطبيعة** باعتبارها كلاًّ واحداً ، هي المرد الأخير الحاسم ؛ ولا حاجة بنا إلى الدخول في المنازعات التي نشأت حول معنى كلمة **طبيعة** كما استخدمها الفلاسفة العلماء الأولون ، لكي نعلم أن المعاني في تلك المرحلة الأولى قد انتهت آخر الأمر إلى انشطارها شطرين ، يسير كلٌّ منهما في اتجاه له مغزاه ؛ « فالكلمة اليونانية « Phusis » التي ترجمت إلى كلمة « طبيعة » مرتبطة في أصلها اللغوي بمصدر معناه « ينمو » والنمو هو التغير ، أي أنه هو الدخول في عالم « الوجود » ثم الخروج من عالم « الوجود » ، والتعرض للتحول بين طرفي الولادة والموت ؛ وقد استعمل أرسطو الصفة « فيزيقي » ليدل بها على هذا الجانب من « الطبيعة » ؛ فهو لم يعارض بين ما هو فيزيقي وبين ما هو عقلي ونفسي ، لأن العقلي والنفسي كانا كذلك « فيزيقيين » بمعنى أنهما يتسمان بالتغير ؛ أما « الطبيعة » فقد كانت بمعناها الذي يبرز حقيقتها ويرفع من شأنها ، مؤلفة من ماهيات **غير متغيرة** — على نحو ما نتحدث اليوم عن « طبائع الأشياء » — بما لتلك الماهيات من خصائص ثابتة جوهرية ، أو « طبائع » ؛ ولهذا كانت قمة المشكلات عند العلم والفلسفة هي التمييز بين ما هو دائم ثابت مما هو متحول متغير ، ثم إيجاد العلاقة التي تربط هذا بذلك ؛ وعلى ذلك ففلسفة أرسطو عرضٌ محكم وحل منظم لهذه المشكلة التي رآها ماثلة في شتى الموضوعات التي كانت موضع بحث الباحثين .

وترتبط هذه الحقيقة الأساسية ارتباطاً وثيقاً بالمنطق الأرسطي ؛ فمن الناحية السلبية لم يكن هذا المنطق صوريًّا بالمعنى الذي يجعل الصور مستقلة عن مادة الوجود الفعلي ؛ نعم قد كان ذلك المنطق صوريًّا ، لكن الصور إنما كانت هي صور الوجود القائم ، إلى الحد الذي كان ذلك الوجود معلوماً — **معلوماً** لا بمجرد كونه واقعاً على الحواس ، أو جارياً مع حالات التفكير في تعاقبها ، أو موضوعاً للتخمين والظن .

فنحن نعلم جيد العلم بأن معنى كلمتي « ذات » و « موضوع » قد طرأ عليه في تاريخ الفكر الفلسفي ما قلب أوضاعه ؛ فما نسميه نحن اليوم

« موضوعات » كان بالمصطلح اليونانى « ذوات » لأنها كانت كائنات مأخوذة من الناحية التى تجعلها « أموراً لها ذوات »(١) تعرض لمعرفة الإنسان ؛ وقد تعينت لها صورها المنطقية على أساس ذلك التقسيم الأساسى الذى فرض اليونان أنه قائم فى « الطبيعة » بين ما هو متغير وما هو أزلى ؛ وأما الأشياء المتغيرة فلها من تحولها ما يجعلها متعذرة على المعرفة بمعناها الرقيق الكامل ؛ إذ **المعرفة** إنما تتميز من مشاهدة الحس المزعوم لها الثبات لأن الحق لا يتغير ، ومن ثم كان لا بد للذوات التى تتعلق بها المعرفة (وهى ما نسميه اليوم « موضوعات ») أن تكون ثابتة كذلك ؛ ولو نظرنا إلى « الطبيعة » من هذه الوجهة ، وجدناها تعرض أمام العقل العلمى سلماً أو تسلسلاً منظماً تتفاوت فيه الأشياء من حيث كيفياتها تفاوتاً يبدأ من العدم صاعداً إلى **الوجود** بمعناه الكامل .

إن ما هو موجود وجوداً حقيقيًّا لا يطرأ عليه التحول ؛ ولهذا كان التغير برهاناً على نقص فى كمال « الوجود » ؛ أو هو برهان على ما أسماه اليونان أحياناً — إبرازاً لجانب النقص فى عنصريته — **باللاوجود** ؛ فجاءت الدرجات المتفاوتة فى الإدراك الفكرى مقابلة — ومعها صورها المنطقية فى هذه المقابلة — درجة درجة للترتيب المدرج الذى رتبت به الذوات فى تفاوتها من حيث درجاتها الكيفية فى سلم « الوجود » .

إننا فى حديثنا الاصطلاحى اليوم كثيراً ما نستعمل كلمتى « كيان سليم » whole و « كامل » بمعنى يجعلهما مترادفتين ، ويميزهما فى الموازنة مما هو

---

(١) قد اضطررت إلى ترجمة Subject-Matter هذه الترجمة غير المألوفة ، لأساير سياق الحديث ؛ فالمعارضة هنا هى بين كلمتى subject وobject ؛ وهما كلمتان نصطلح الآن على أن نجعل الأولى مساوية لكلمة « ذات » والثانية مساوية لكلمة « موضوع » ؛ فمثلا حين أنظر إلى هذا القلم فى يدى وأدرك وجوده وصفاته ، فأنا « الذات » التى أدركت ، والقلم هو « الموضوع » المدرك ؛ ويقول المؤلف هنا إن موضوع الإدراك عند اليونان كان subject ولم يكن object ، أى إنه كان « ذاتاً » ولم يكن مجرد شىء عابر ؛ ومن ثم جاءت فى الإنجليزية كلمة subject-matter لتدل على ما يكون بين أيدينا موضوعاً للدراسة .

وواضح أنه قد تفرع عن نظرة اليونان إلى موضوع المعرفة بأنه من قبيل « الذات » الثابتة ، لا من قبيل الشىء المتغير ، أن جعلوا المعرفة بمعناها الدقيق متعلقة بما هو ثابت فى طبيعته ، فتكون المعرفة بالتالى ثابتة يقينية كذلك . ز . ن . م

مكسور أو جزئى أو ناقص ؛ وليس من الإسراف أن نقول إن ما يقتضيه تماثل الأشياء أو تباينها قد كان له أثر فى تشكيل ما ذهب إليه اليونان فى فلسفة الكون ونظرية « الوجود » ؛ فقد كانت الثقافة اليونانية فى وقفتها المميزة لخصائصها ثقافة جمالية بغير شك ، وآيات الفن إنما تكون كيانات كيفية ، تؤخذ الواحدة منها على أنها كل واحد ، حتى إذا ما نثرت « أجزاءها » كانت هذه الأجزاء حقائق فيزيقية لا أكثر ؛ وأما العمل الفنى كالوعاء المنحوت عند اليونان ، أو التمثال اليونانى والمعبد اليونانى ، فتكون كاملة وبالغة ختامها من الصناعة ؛ فالعلامة التى تميز كل ماهو موجود وجوداً حقيقيًّا هى أن يكون مقيس الأبعاد معلوم الحدود معلوم النسب .

وأمثال هذه الأشياء أو الكائنات ذوات الوجود الحقيقى هى **جواهر** لها تصميم ولها صورة بالمعنى الموضوعى لهاتين الكلمتين ، على حين أن تغير الشىء وتعرضه للتحول يعوزهما قياس أبعاده ، وإذن فالتغير **من حيث هو تغير** يفلت من الإدراك العقلى ، إذ لا تستطاع **معرفته إلا** بمقدار ما يمكن إدخاله داخل حدود معلومة تحدد له بدايته كما تحدد نهايته الموضوعية أو ختامه ، أعنى أنه **لا** يعرف **إلا** بمقدار ما يكون التغير أميل إلى **الحركة نحو** حد ختامى غير متغير ؛ وبعبارة أخرى فإن معرفة التغير لا تكون إلا إذا انحصر داخل حدود ثابتة ؛ فإذا نظرنا إلى الأمر من ناحية المعرفة والصور المنطقية ألفينا التغير محسوساً وجزئياً وغير كامل ، على حين أن الكل المقيس الأبعاد المحدد النهايات معقول ؛ وما القياس الاستنباطى إلا صورة لكمال انحصار المعرفة داخل حدود معلومة ؛ وهذا القياس ضربان : فى أحدهما تكون المعرفة المنحصرة داخل الحدود كما تكون الحدود الحاصرة نفسها ثابتتين أبداً ، وفى ثانيهما يكون المنحصر داخل الحدود صائراً فى تغير مستمر ، أى أنه يكون « فيزيقيًّا » ولا يكون معقولا(١) .

---

(١) ألفت نظر القارئ إلى المعنى الأصلى لكلمة « معقول » فى اللغة العربية ، فهى اسم =

والضرب الأول من القياس الاستنباطى هو ما يكون للمعرفة العقلية ، وهى المعرفة بمعناها الكامل ؛ والصورة القياسية إنما تكون من حيث مضمونها ضرورية وبرهانية بأدق معنى لهاتين الكلمتين ؛ وأما الضرب الآخر من القياس فيعبر عن المعرفة **العرضية** التى يكون لها درجات مختلفة من الاحتمال ، ولكنها لا تكون ضرورية بحال من الأحوال ، وذلك لأن موضوعها أحياناً يكون وأحياناً لا يكون ؛ وفى كلتا الصورتين من القياس تكون علاقة **التداخل** أساسية ؛ على أن التداخل يتضمن التخارج ؛ فما يكون بطبيعته ثابتاً ودائماً يخرج عن حدوده كل جوهر آخر بحكم طبيعة هذا الجوهر الآخر نفسها ؛ لأن كون الشىء هو ما هو بحكم طبيعته الأزلية أو جوهره ، يجعله **ليس** شيئاً آخر ، وعلى هذا فبالإضافة إلى الصورة المنطقية الأساسية التى هى صورة القضايا الكلية (والكلى كامل لأنه يتناول ما هو **كل** بطبيعته) الضرورية والعلاقات القائمة بين القضايا ، هنالك كذلك قضايا موجبة وسالبة تقابل ما يحدث فى الوجود الخارجى من تداخل الأنواع وتخارجها[1] .

والقضايا التى يسمونها كبرى وصغرى هى ما تبين على التوالى « الموضوعات » الشاملة والموضوعات المشمولة ، على حين يكون « الحد الأوسط » هو **النسبة** أو هو الحقيقة الثابتة (اللوغوس) أو هو العلة العقلية أو المبدأ الذى على أساسه تتحدد الأبعاد والأطراف ، ولهذا فهو أساس التداخل أو التخارج ؛ فلا غناء عنه فى التدليل ، لا لأن « للفكر » خصيصة معينة تميزه ، بل لأن فى الطبيعة روابط هى جزء من كيانها ، وهى روابط تربط « الموضوعات » بعضها ببعض وتمنع اختلاطها ؛ ولما كان الحد الأوسط يمثل مبدأ التداخل والتخارج فى الطبيعة ، فهو يعبر عن كلى أو عن كل ؛ ولو كان يمثل ما هو جزئى (أى ما هو مكسور

=مفعول من «عقل» ومعناها « ربط » ؛ فالدابة المعقولة هى التى تقيد ، ومن ثم يكون الشىء « معقولا » حين تتحد أوضاعه وتقاس أبعاده على صورة ثابتة غير متغيرة . ز . ن . م

(١) القائمة الاصطلاحية لأشكال القياس وعلاقاتها بعضها ببعض تلزم عن ذلك لزوماً مباشراً ، لهذا فلن نتناول هذا الموضوع بالحديث .

وغير كامل) لما صلح أن يكون هو الأساس أو هو المسوغ العقلى للنتيجة التى إن هى إلا بيان فى مجال المعرفة لما هو كائن فى « الطبيعة » من حالات التداخل والتخارج .

وما هو داخل فى غيره أو خارج عن غيره لا بد بالضرورة أن يكون نوعاً بأسره ، لأن الأشياء المفردة ، كالفرد الواحد من الناس ، أو القطعة الواحدة من الصخر ، أو الجماعة الواحدة من الجماعات إنما تظهر فى الوجود ثم تختفى ، فهى إذن جزئية وليست هى بالكاملة ؛ أما النوع الذى يكون الفرد الواحد أحد أجزائه فهو أزلى ؛ فالإنسانية نوع ، وباعتبارها نوعاً ذا ماهية فهى لا تبدأ وجودها عند لحظة معينة ، كلا ولا هى تفنى بميلاد أو موت سقراط وألقبيادس وزينوفون وغيرهم من سائر الأفراد ؛ والنوع ذو الماهية يكون بالضرورة حاضراً فى كل جزئية واحدة ، أى فى كل جزء داخل فيه ، فيجعله **هو ما هو** ، سواء أكان الكائن الجزئى إنساناً أم حصاناً أم بلوطة أم صخرة ؛ فالذى ينتمى إلى النوع بالضرورة وبحكم كيانه الداخلى ، هو طبيعة ذلك النوع أو هو جوهره ؛ **والتعريف** هو الصورة التى يتمثلها الجوهر باعتباره موضوعاً لمعرفة ؛ فليس هو أمراً لفظيًّا بل ليس هو عملية أو ثمرة « للفكر » نطمئن لها ، إنما التعريف هو إمساكنا — بالإدراك العقلى — لذلك الذى يحدد (أو يعين حدود) الجوهر كما هو كائن فى الوجود القائم ؛ إذ هو يفصله عن كل ما عداه ويمسك بطابعه الأزلى الذى يحتفظ بذاتيته أبداً .

أضف إلى ذلك أن الأنواع تكوّن تسلسلا مدرجاً ؛ فثمة « أنواع مدركة بالحس » تمثلها هذه الصفات الكيفية : رطب ويابس ، حار وبارد ، ثقيل وخفيف ؛ وهنا يبلغ جانب التغير ، أى الجانب الفيزيقى حده الأقصى ؛ وهذه الصفات الكيفية عابرة دائماً ونازعة دائماً إلى التحول إلى أضدادها ؛ ومع ذلك فبينما تتغير الصفات الكيفية فى حالاتها الوجودية الجزئية ، تكون أنواعها ثابتة ؛ ولهذا يمكن قيام أدنى أنواع الإدراك فى المعرفة — وهو الإدراك الحسى — بالنسبة لها ؛ بل إن الحس نفسه إذا ما أدرك صفة كيفية ، **كأحمر وصلب** فلا بد له

من إدخالها فى نوعها الذى يحتويها — أعنى أنه لا بد له أن **يصنفها** ؛ على أن هنالك فى الطرف الآخر أنواعاً خالصة تخلو من المادة ومن التغير ، وتكون الأشياء التى تجسد طبيعتها الجوهرية ثابتة لا تنحرف فى نشاطها وحركاتها .

والمثل النموذجى لذلك عند أرسطو هى النجوم فى ثباتها ، كل منها يجرى فى فلكه الأزلى لا يتحول عنه ؛ وبين هذين النمطين من الأنواع تجىء الأنواع الأخرى كافة ، أنواع الظواهر والأشياء فى الكون ؛ ولو أردنا ذكرها تفصيلاً لبسطنا علم الفيزيقا وعلم الكون عند أرسطو ؛ لكن حسبنا هنا أن نقول إن كل نوع له فى ترتيب « الطبيعة » مكانه الثابت ، ومن ثم كان لكل نوع منزلته الثابتة فى درجات المعرفة العلمية أى البرهانية ، تحددها له درجته النسبية فى مدى خضوعه للتحول ؛ وهذه الخاصة الأخيرة إنما تعين مدى اشتراك « المادة » فى كيان النوع ، لأن المادة هى مبدأ القلقلة والتحول ؛ وأما الأنواع العليا فتتميز باطراد حركتها تجاه نهاية محددة أى كاملة .

ومما هو جدير بالذكر أن مناشط الكائنات الحية تتميز بدرجة كبيرة من الاطراد فى معاودة الحدوث ؛ ومعنى ذلك أنها تتميز بدرجة كبيرة من **الحركة التلقائية** ؛ وجهدها فى هذه الحركة التلقائية إنما يعينها على مقاومة التغير الذى تتطلبه الظروف الخارجية ؛ فلها من هذه المقاومة أكثر جداً مما للصفات الكيفية المدركة بالحس (التى تخضع للتغير من الأشياء المحيطة بها كافة) ، بل أكثر جداً كذلك مما يكون لظواهر مثل الجو وسائر الأشياء الجوامد ؛ وهذه الخاصة التى تميز الكائنات الحية ، أعنى حركتها الذاتية ونموها الذاتى ، لها أهمية خاصة ، إذ أن ثمة تسلسلا كيفياً تتدرج فيه تلك الكائنات الحية ؛ ففى الطرف الأدنى والأسفل تجد أنواع النبات بما لها من « وظائف النمو » التى تتألف من امتصاص الطعام وتمثيله ؛ وأما مختلف أنواع الحياة الحيوانية ، فتتميز بتلك الوظائف النباتية نفسها مضافاً إليها طاقتها على الحركة الذاتية .

والإنسان فى ذروة السلم ؛ إذ هو يحتفظ بوظائف النمو وبالوظائف الحيوانية معاً ؛ فيحتفظ بالإحساس ورغبات البدن والحركة ؛ لكن الإنسان

كلما دنا من الدرجة العقلية فى حد ذاتها ، التى هى درجة خالصة بمعنى أنها متحررة من الحاجة ومن الإحساس والإدراك الحسى ، ازدادت طاقته فى الحركة الذاتية اقتراباً من الكمال ؛ فما العقل إلا نشاط الحركة الذاتية خالصاً ، فلا يعتمد قط ولا يتصل قط بأى شىء عداه ؛ ومثل هذا النشاط الذاتى الخالص هو تعريف الله ، وكلما اقتربت منه الكائنات الفانية ، تخلصت من فنائها .

ومن هذا العرض تبرز أمامنا نقط رئيسية معينة فى المنطق الأرسطى ؛ فأولاً ليست الصور المعترف بها صورية ، لأنها ليست مستقلة عن ذوات الكائنات التى تكون موضوع المعرفة ؛ بل هى — على خلاف ذلك — صور تلك الذوات نفسها بمقدار ما تتبدى فى مجال المعرفة ؛ وثانياً تتألف المعرفة — فى صورها المنطقية — من التعريف والتصنيف ، بحيث لا يتبقى منها شىء ؛ وليست عملية التعريف ولا عملية التصنيف لغوية ولا نفسية ولا هى معينة على التفكير النظرى ؛ فالتعريف هو إدراك الماهية التى بها تكون الأشياء هى ما هى فى الوجود الواقع ؛ والتصنيف مختص بما هو كائن — فى الوجود القائم — بين الأنواع الطبيعية من دخول بعضها فى بعض وخروج بعضها عن بعض ؛ فالتعريف وتصنيف الكائنات هما من الصور الضرورية للمعرفة لأنهما يعبران عن صور ضرورية « للوجود » .

وثالثاً ليس هنالك مكان لأى منطق للكشف والاختراع : فقد كانوا يرون الكشف داخلا فى مجال التعلم ، وما التعلم إلا أن يظفر المتعلم بما هو معلوم بالفعل قبل ذلك — كالتلميذ حين **يحدث له أن يعرف** ما قد كان معروفاً قبل ذلك عند المعلم وفى الكتاب الذى يعرض مادة الموضوع ؛ وكان التعلم ينتمى إلى المجال الأسفل الذى هو مجال التغير ، وككل ضروب التغير الأخرى ، لا يتمخض عن شىء ولا يعنى شيئاً إلا بالقدر الذى يدخل به فى حدود المعرفة الثابتة ؛ — وتلك الحدود — فى حالة التعلم (الذى هو الصورة الوحيدة للكشف) هى إدراكنا للنوع الذى يكون متمثلا فى أفراده الجزئية التى تقع فى مجال الإدراك الحسى من جهة ، وإدراكنا العقلى لجوهر ما يحدد الطبيعة الكاملة لنوع ما باعتباره كلاً واحداً من جهة أخرى ؛ أى إن التعلم لا يزيد على كونه يربط

هاتين الصورتين من صور المعرفة ، اللتين سبقتا إلى علمنا ، إحداهما بالأخرى وهكذا لم يكن لاختراع الجديد مكان ؛ فلم يكن له من المعنى سوى وقوع الإنسان على شيء كان موجوداً بالفعل .

وهذه الملاحظات تفسر لنا السهولة التى أصبحت بها نظرية منطقية كانت فى دلالتها الأصلية متصلة اتصالا وثيقاً بالوجود القائم أو بالوجود الفعلى ، منطقاً صوريًّا صرفاً حين هتك التقدم العلمى الأساس الذى كان قوامه جواهر وأنواعاً ، والذى انبنى عليه المنطق فى أولى مراحله ؛ فلم يكن فى هذا المنطق الأول مكان لعمليات التفكير النظرى أو التفكير الذى ينتقل به المفكر من حلقة إلى حلقة تليها ، اللهم إلا أن يكون ذلك التفكير من قبيل العمليات التى تحدث فى ذات الإنسان فتنقلها من طور إلى طور (كالذى يمكن أن نسميه الآن تطوراً نفسيًّا ، مع أنه أقرب إلى أن يكون تربويا) والتى بوساطتها يبلغ الإنسان الفرد مرحلة الإدراك المباشر للماهيات وللعلاقات التى تصل الأنواع تداخلا وتخارجاً ؛ وكذلك كان لاحتفاظنا بصور التقليد الأرسطى مع حذف المضمون الذى كانت تلك الصور صوراً له ، نتيجة أخرى ، وهى أن حذف البحث (بالمعنى الذى يجعله موصولا بالكائنات الفعلية) من مجال المنطق بمعناه المقبول (مع أن البحث ما هو إلا التفكير النظرى حين يثمر نتيجة فعلية) ؛ إن القياس الاستنباطى فى المنطق الأصلى لم يكن قط صورة للاستدلال والتدليل ، بل كان إدراكاً مباشراً ، أو رؤية مباشرة لعلاقات التداخل والتخارج التى ترتبط بها الكائنات الحقيقية فى « الطبيعة » من حيث يعد كل كائن منها كلاًّ واحداً .

كانت المعرفة كلها — بمعناها التام الكامل — فى الإطار القديم إدراكاً عقليًّا مباشراً ، أو قل إنها كانت إمساكاً مباشراً بالحقيقة أو رؤية مباشرة لها ؛ وكان التفكير النظرى والبحث من حيث طبيعتاهما كالمحاولة التى قد يضطر الفرد إلى القيام بها لكى يظفر **برؤية** أفضل لشيء موجود بالفعل ؛ وهى محاولة شبيهة بالقيام برحلة إلى متحف ابتغاء النظرة الفاحصة للأشياء المعروضة فيه ؛ ذلك لأن الصورة والنوع إن هما إلا **نظرات لكائنات** كل منها هو بمثابة الكل الذى لا يتجزأ ؛

ولما كان الإنسان عاجزاً بطبيعته الفانية ، كان لزاماً عليه أن يقوم ببحوث فى تفكيره النظرى ، غير أن هذه البحوث لم تكن ذات أهمية **منطقية** نابعة من كيانها حتى إذا ما بلغ الإنسان معرفة ، كانت تلك المعرفة بمثابة إمساكه بشىء أو حيازته لشىء ؛ وهما إمساك وحيازة لهما طبيعة ما يسمى فى النظرية الحديثة « حدساً » ، لولا أنهما لم يكن فيهما شىء من غموض « الحدس » كما تفهم هذه الكلمة اليوم .

ومن وجهة نظرنا التى نعرضها ها هنا ، أقل ما يقال فى قول أرسطو بأن الأشياء المدركة بالحس تعرف بطريقة أفضل حين تعرف بالقياس إلينا ، على حين أن الأشياء المدركة بالعقل تعرف بطريقة أفضل حين تعرف فى ذواتها ، أقل ما يقال فى قوله هذا هو أنه غامض ؛ غير أننا — مع ذلك — لو تذكرنا العلاقة اللغوية بين كلمتى gignoskai ، gnoscere وبين كلمتينا اللتين تعنيان « يعرف » و « يلحظ » (وهما فى الإنجليزية know و note) زال الغموض ؛ فلأن يعرف الإنسان شيئاً كان معناه أن **يلحظه** ؛ وكل ما يستطيع الإنسان أن يلحظه حقاً هو ذلك الذى كان يميز موضوع المعرفة فى « الطبيعة » فإن كانت الأشياء المتغيرة والمدركة بالحس مما يلحظه الإنسان فعلاً — ولا أقول إنها تقتصر على إمكان الإنسان أن يلحظها — فإنما هو يلحظها بالقياس إلينا نحن ، وأما الأشياء المعقولة فإنما تلحظ لذاتها وتتميز فى ذاتها ؛ ومن ثم تكون معرفتها بلوغاً منه لمرحلة يدرك فيها بالرؤية المباشرة مميزات قائمة فى الوجود فعلاً ، وهى التى تحدد المتميزات بها ؛ أو قل إن معرفتها تكون بمثابة إدراك المميزات الموجودة وجوداً موضوعياً (١) .

وأنتقل الآن إلى الفرق الأساسى بين تصور اليونان « للطبيعة » كما يعبر عنه

---

(١) لو أخذنا بما تقوله نظرية المعرفة ، للفتنا نظر القارىء إلى أن المنطق القديم لا يمكن فهمه على أساس العلاقة القائمة بين الذات والموضوع ، لكنه يفهم فقط على أساس العلاقة القائمة بين ما هو موجود بالقوة وما هو موجود بالفعل ، حيث يحدث التغير — باعتباره وجوداً بالقوة — فى حدود النطاق الثابت الذى يكون للوجود الفعلى فى الطبيعة .

أرسطو فى فلسفته عن الكون وعن الوجود وفى المنطق والتصور الحديث كما قد حددته الثورة العلمية ؛ وأوضح جوانب الخلاف هو الجانب الخاص بما قد طرأ على تصور الكيفى والكمى فى علاقة أحدهما بالآخر ، مع اختلاف شامل فى وجهة النظر ؛ فليس الأمر مقصوراً على أن فلسفة الكون القديمة والعلم القديم كانا يتألفان على أساس الصفات الكيفية ، بادئة بالعناصر الكيفية الأربعة : التراب والهواء والنار والماء (وهذه بدورها تتألف من تركيبات من الأضداد الآتية : رطب ويابس ، بارد وحار ، ثقيل وخفيف) بل إن كافة التحديدات الكمية كانت ترد إلى حالة **الأحداث العارضة** ، بحيث لم يكن لإدراك الإنسان لها أية قيمة علمية ؛ وإنى لأستخدم كلمة « العرض » هنا بمعناها الاصطلاحى بطبيعة الحال : وهى بهذا المعنى لا تتضمن انعدام السببية بالنسبة إلى حدوث الأشياء بمقدار كمى معين دون آخر ؛ لكنها تعنى أن السبب فى هذه الحالة يكون خارجياً بالنسبة إلى الشىء ذى المقدار الكمى المعين ، بحيث لا يمكن اعتباره فى المعرفة **أساساً أو علة عقلية** لوجود ذلك الشىء فى كميته تلك .

ومعنى « العرض » يتحدد بمقابلته مع **الجوهر** ؛ فما هو عرضى لا يكون جزءاً من الجوهر ولا يلزم عن الجوهر بأية حال من الأحوال ؛ ولما كان الجوهر هو موضوع المعرفة بمعناها الصحيح ، ثم لما كان الكم (فى الحجم أو فى المقدار) لا يمت بصلة للجوهر أبداً ، كان التفكير فيه خارجاً عن نطاق المعرفة فى أى مرحلة من مراحلها ، عدا مرحلة الإدراك بالحس ؛ وما دام الكم أمراً يتعلق بالحس فمن شأنه — فضلا عما ذكرناه عنه — أن يحول دون صعودنا فوق مستوى الحس لنبلغ مستوى الفهم العقلى ؛ ولهذا فعلى أساس النظرية الأرسطية عن « الطبيعة » وعن المعرفة ، لم يكن ثمة وجه أو غرض لقيامنا بقياسات كمية ، اللهم إلا أن يكون ذلك من أجل غايات « عملية » دنيا ؛ وهكذا جاء الكم ، أو جاء الشىء المراد قياسه ، بأكمله داخل نطاق لا يجاوز قولنا أكثر وأقل ، وأصغر عدداً أو أكبر عدداً ، وأصغر حجماً وأقل حجماً ، أى أنه جاء بأكمله فى نطاق ما هو **متغير** ؛ نعم كان قياس كمية الشىء نافعاً للصانع فى معالجته للأشياء الفيزيقية ،

لكن هذه الحقيقة نفسها إنما تنم عن الفجوة التى كانت تفصل الكم والقياس الكمى عن العلم ومعقولية المعرفة ؛ لكن انظر على سبيل الموازنة إلى المكانة التى يحتلها القياس الكمى فى المعرفة الحديثة[١] ، فهل نصدق بعد ذلك أن لمنطق المعرفة اليونانية صلة بمنطق المعرفة الحديثة ؟

وثمة اختلاف آخر وثيق الصلة بالاختلاف السابق ، نراه فى كون الصفة الكيفية التى كان يقسم بها موضوع المعرفة فى تصور اليونان « للطبيعة » قد أدت إلى افتراضهم لمبدأ التنوع افتراضاً أملته طبيعة الموقف ، على حين يفترض العلم الحديث مبدأ آخر ، هو مبدأ التجانس ، محاولاً بذلك أن يحل التجانس محل الكثرة الكيفية ؛ وهو اختلاف توضحه الموازنة بين النظرية القائمة اليوم عن العناصر « الكيموية » وبين العناصر الكيفية الأربعة (هى خمسة لو أضفنا العنصر الأثيرى الذى تتألف منه النجوم الثابتة) ؛ غير أن أوضح مثل يبين لنا الاختلاف ، هو تصورهم لأنواع كيفية مختلفة من **الحركة** ، وهو تصور سيطر على العلم حتى القرن السادس عشر تقريباً ؛ فبدل أن ينظر إلى الحركة على أنها تغير مقيس يطرأ على الوضع المكانى ، ويشغل فترة مقيسة من الزمن ، عدت الحركات الدائرية ، وإلى أمام ووراء ، وإلى أعلى وأسفل، حركات تختلف كيفاً بحيث لا يدخل نوع منها فى نوع آخر ؛ وميزوا العناصر ذوات الطبائع المختلفة بأن جعلوها تحتل أمكنة تتفاوت قيمة حسب منزلتها من سلم الأنواع ، وكانت لهذه الأنواع المتفاوتة **غايات** مختلفة كذلك توجه سيرها ؛ فالتراب يهبط أو يسقط بحكم طبيعته وطبيعة **مكانه الملائم** ، والنار والضوء يتحركان إلى أعلى للسبب نفسه ؛ وفى طبائع الأشياء نفسها صفة الخفة كما أن فيها صفة الثقل ، وهكذا قل فى « جواهر » الضروب الأخرى من ضروب الحركة .

وبسبب المبدأ الغائى القائل بأن كل تغير **يمكن معرفته** يتجه نحو نهاية محددة تضع له ختام سيره ، كان الظن أن الحركة كلها تتجه بطبيعتها

(١) قياس المقدار الكمى من حيث هو إجراء نؤديه ، يختلف اختلافاً عميقاً عن المعيار ، أو العلاقات الكائنة بين الحدود الثابتة ، التى كان من شأنها أن تضبط زمام التغير .

نحو أن تبلغ حالة من السكون ؛ وهى فكرة سيطرت على العلم حتى عصر جاليليو تقريباً ؛ فانظر على سبيل الموازنة إلى مكان الحركة المتجانسة من العلم الحديث ، وهو تجانس لا تتميز أجزاؤه باتجاهات الزوايا وبقوة الدفع والسرعة ، وكلها أشياء يمكن قياسها ؛ ولا يمكن أن نغض النظر عن اختلاف كهذا على أساس أنه اختلاف فى تفصيلات موضوع البحث ولا شأن له بالمنطق لأن الحركة الكيفية التى ترتد بالشىء إلى سابق وضعه من تلقاء نفسها ، كامنة فى صميم تصور القدماء للعقل وموضوعاته ؛ إذ كان الاختلاف الكيفى الذى يفرق بين هذه الحركة المذكورة وسائر أنواع الحركة هو المعيار الذى تقاس به صور المعرفة من حيث درجاتها ، فضلا عن أن الأمر هنا يدخل فيه ما قد طرأ من اختلاف على عناية العلم بالقياس الكمى وبالمقادير الكمية .

واختلاف ثالث وثيق الصلة بالاختلافين السابقين ، نراه فى عناية العلم الحديث بإقامة **العلاقات** ، على أن المنطق القديم كان قائماً على أساس نظرية عن الطبيعة تنظر إلى العلاقات كافة — فيما عدا علاقة تداخل الأنواع وتخارجها (التى لم ينظروا إليها على أنها علاقة) — نظرة تجعلها عرضية ، بنفس المعنى الذى كانت الكمية تعد به عرضية ؛ فلأن يكون شىء متعلقاً بشىء ، معناه من وجهة النظر الأرسطية أن يكون معتمداً على شىء خارج عنه ، غير أن هذا الاعتماد لم يعمم ولم ينظر إليه على أنه من الموضوع العلمى فى صميم بنائه ؛ بل إن هذا الاعتماد — على خلاف ذلك — قد وضع بحيث يكون على تضاد حاد مع استقلال الشىء بكيانه ، واكتفائه بذاته ، وفاعليته الذاتية ، وهى أمور لا تكون إلا « للذوات» (أى العناصر) التى تصلح وحدها أن تكون موضوعات للمعرفة العلمية البرهانية ؛ فكون الشىء هنا **الآن** ، وفى موضع آخر **فى لحظة أخرى** . قد حذف من اعتبارهم إلى الأبد ، على أنه العلامة المميزة **للمادة** الدنية ، على حين أن مثل هذا التغير هو الذى يقيم مسائل البحث العلمى عند العلم الحديث .

فإذا أخذنا بعين الاعتبار قياس المقادير الكمية والعلاقات ، لم يكن إسرافاً منا فى القول أن نقول إن ما قد نبذه العلم اليونانى والمنطق اليونانى هو نفسه حجر

الزاوية الرئيسى فى العلم الآن — وإن لم يصبح بعد حجر الزاوية فى نظرية الصور المنطقية ؛ نعم إن المنطق المعاصر قد سار شوطاً يكفيه لنقد صورة المنطق القديم ؛ فأضاف إلى اعترافه — مثلا — بقضايا الموضوع والمحمول قضايا العلاقات (١) ؛ وهو تقدم ملحوظ ؛ لكن هذه الإضافة قد زادت — إلى حد ما — من الخلط فى النظرية المنطقية فى جملتها ، إذ أنه محال على نظرية أن تبلغ حد الاتساق ، إذا ظللنا محتفظين بالرأى الذى يأخذ بأن موضوعات قائمة بالفعل تقدم جاهزة لمحمولات تصفها (٢) .

ونذكر كذلك اختلافاً آخر نراه فى المركز الرئيسى الذى كانت تحتله الغايات والفلسفة الغائية فى المنطق الأرسطى ؛ فلئن اختفى هذا العامل الغائى من منطقه بعد تحويله إلى مجرد منطق صورى فحسب ، فذلك لا ينفى أن الغائية كانت أساسية فى المنطق القديم إلى الحد الذى يمكننا من القول بأنه ما دامت تلك الغائية قد اختفت فقد اختفى كذلك باختفائها المسوغ لبقاء المنطق الأرسطى ، الذى لم يبق منه إلا قوقعة فارغة ، أو صور بغير مادة موضوعاتها ؛ وفى اختتامى لهذه المرحلة من مناقشتى للأمر ، سأشير إلى الأساس الذى تنطوى عليه تلك الاختلافات كلها التى ذكرناها — وأعنى به الانقلاب الذى طرأ على العلم فى وقفته إزاء التغير ؛ ونستطيع أن نحدد تاريخاً ملائماً نؤرخ به اكتمال هذه الدورة الانقلابية التى طرأت على الوقفة العلمية ، وذلك التاريخ هو ظهور مؤلف

---

(١) كان للقضية عند أرسطو صورة واحدة ، هى صورة الموضوع والمحمول . أى الموصوف والصفة ؛ فإن قلت « الشمس طالعة » كانت « الشمس » موضوعاً و « طالعة » محمولا ؛ وإذا قلت إن « قيساً يحب ليلى » كان « قيس » موضوعاً و « يحب ليلى » محمولا ؛ وهكذا ؛ ثم جاء المناطقة المحدثون وفرقوا بين أنواع كثيرة من القضايا ، وجعلوا صورة الموضوع والمحمول واحدة من صور كثيرة ؛ فقولنا « قيس يحب ليلى » ليس من قبيل الموضوع ومحموله ، بل من قبيل موضوعين بينهما علاقة ؛ وقولنا إن « القمر بين الشمس والأرض » ليس من قبيل موضوع ومحموله ، بل هو من قبيل موضوعات ثلاثة بينها علاقة ، وهكذا . ز . ن . م

(٢) سنشير فيما بعد إلى أمثلة معينة لهذا الخلط ؛ والنقطة المنطقية الأساسية التى نحن الآن بصددها ، ليست هى فكرة أرسطو الخاصة عن الجوهر ، بل هى الفكرة القائلة بأن أى موضوع كائن ما كان ، مثل قولنا « هذا » أو مثل معطى حسى معين ، يمكن أن يقدم كما هو لتتعلق به محمولات .

دارون « أصل الأنواع » ؛ فعنوان الكتاب وحده كاف للدلالة على ثورة فى العلم لأن فكرة الأنواع البيولوجية قد كانت قبل ذلك مظهراً واضحاً للزعم الذى يزعم أن ثمة استحالة تامة على التغير ؛ نعم كانت هذه الفكرة قد زالت قبل دارون من كل موضوع علمى إلا علم النبات وعلم الحيوان ، لكن هذين العلمين قد لبثا الحصن الذى تحصن به المنطق القديم فى مجال الموضوعات العلمية .

وإذا ما زالت الجواهر والأنواع الأزلية من موضوعات الدراسة العلمية ، فإنه لا يبقى للصور التى كانت تلائمها شىء لتنطبق عليه ، وستكون بالضرورة شيئاً صوريًّا فحسب ؛ فهى إن بقيت من حيث هى حقيقة **تاريخية** ، كانت بمثابة آثار خلقتها ثقافة وعلم قد اختفيا ؛ وإن بقيت فى **المنطق** فستكون فيه أموراً صورية تصلح للتناول الصورى لا أكثر ؛ وإنا لنسوق مثلاً قويًّا موضحاً ، ذلك التغير الذى طرأ على موقف العلوم الرياضية ؛ فقد كانت الرياضة عند النظرية المنطقية اليونانية علماً وجوديا ؛ حتى إن اكتشاف العلاقة بين وتر المثلث القائم الزاوية الذى يكون فيه طول كل من الضلعين الآخرين واحداً ، اكتشاف مؤداه أن هذه العلاقة لا يمكن التعبير عنها تعبيراً عدديًّا ، قد اتخذ دليلاً على أن المقدار الكمى والعدد من حيث هما كذلك ، يبلغان الغاية فى « اللامعقولية » أو اللامنطقية[١] ؛ فمما ساعد على قيام الرأى القائل بأن المقادير الكمية ذوات طبيعة « عرضية » ، إمكان أن تظل النسبة ثابتة (بين وتر المثلث القائم الزاوية وضلعى المثلث الآخرين) مهما اختلفت مساحة المثلث وحجمه ، مضافاً إلى ذلك مفارقات زينون ؛ فأدى هذا وذلك إلى فكرة أن **العدد** الحقيقى من حيث هو

---

(١) من المعلوم أن المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية يساوى مجموع المربعين المنشأين على الضلعين الآخرين ؛ فلو كان هذان الضلعان الآخران طول الواحد منهما سنتيمتر واحد — مثلا — كانت المعادلة السابقة هى كما يلى : $١^٢ + ١^٢$ = مربع طول الوتر ؛ أى إن طول الوتر عندئذ هو $\sqrt{٢}$ ؛ ولو حاولنا استخراج هذا الجذر التربيعى لما انتهينا أبداً إلى كمية عددية نهائية محددة ، فنكتفى فيها برقم تقريبى ؛ ولذلك سُمى هذا العدد وأمثاله بالأعداد « اللامعقولة » أى اللامقيسة irrational ومن ثم فهى مستحيلة على التفكير المنطقى كما كان مفهوماً عند اليونان .

ز . ن . م

متميز من الكم ، هندسي فى جوهره ؛ لأن الهندسة كانت قائمة على أساس فكرة الحدود الحادة التى كانت تعين لصور الأشياء حدودها ، من حيث هى أشكال مجسمة ؛ وبعدئذ جاءت الحركة التى كانت تمثلها أول الأمر الهندسة الجبرية الديكارتية ، وهى الحركة التى نتج عنها تحديد الأشكال الهندسية كافة بوساطة صيغ من إحداثيات عددية عامة ، أقول إن هذه الحركة كانت أكثر من مجرد أداة جديدة للتحليل العلمى ، وأكثر من مجرد حدث جديد فى تاريخ العلم ؛ إذ كانت هى بداية حركة منطقية أدت بالقضايا الرياضية كافة إلى أن تكون صيغاً نعالج بها ما يمكن حدوثه ، وليست هى بأوصاف تصف ما قد وقع فعلا من خصائص الأشياء — وبهذا تكون القضايا الرياضية من الوجهة المنطقية قضايا لاوجودية فى مضمونها ، إلا إذا جعلنا منها خطة ترسم لنا طريق إجراءاتنا فى مشاهداتنا التجريبية .

ويمكن تلخيص الموضوع كله بالإشارة إلى الفرق بين فكرتين عن « الطبيعة » نراهما داخلتين على التوالى فى العلم القديم والعلم الحديث ؛ فقد كانت « الطبيعة » فى العلم اليونانى كلاً كيفياً محدداً ومغلقاً ؛ فلأن نعرف كائناً خاصًّا كان معناه أن نعرف ذلك الكائن باعتباره كلاً موضوعاً فى مكانه الملائم من ذلك الكل الشامل شمولاً لا يفلت منه شيء ، وأعنى به « الطبيعة » ؛ وليس صواباً أن يقال إن العلم القديم قد حاول استنباط المعرفة الخاصة بالكلات الداخلية من تصوره للكل النهائى الكامل ؛ فهذه الفكرة عن العلم اليونانى بأنه كان استنباطيًّا بهذا المعنى ، هى سوء فهم عميق ؛ لأن قوام المعرفة — على أساس الفكرة اليونانية — هو وضع كل نوع نسبي ، الذى هو فى ذاته كل واحد ، بعد تحديده وتعريفه بجوهره ، وضعاً يصل العلاقة بينه وبين سائر الأنواع فى « الطبيعة » من حيث هى كل أخير ؛ وهذه الضرورة التى تقتضى إحالة شتى الأنواع الخاصة وشتى ضروب المعرفة الخاصة إلى « الطبيعة » من حيث هى كل مغلق ، تفسر لنا استحالة قيام الفواصل الحادة — بناء على التصور القديم — بين العلم والفلسفة ؛ أما موضوع دراسة العلم الطبيعى الحديث فقوامه التغيرات تصاغ فى صيغ تبين

ما بينها من تقابلات ؛ وليست تقتصر هذه الحقيقة على كونها تضع التغير فى موقف يختلف اختلافاً عميقاً عن موقفه الأول ، بل إنها لتؤثر كذلك أثراً عميقاً فى فكرتنا عن « الطبيعة » .

وإن صياغة التقابلات فى ارتباطها بعضها ببعض ليزداد اتساعاً فى المدى شيئاً فشيئاً ؛ لكننا لا نجد اليوم عالماً تحدثه نفسه بأن يصوغ صيغة واحدة تشمل كل شيء فى الكون من حيث هو كل واحد ؛ فهذه مهمة تولتها عن العلماء بعض المدارس الفلسفية ؛ ذلك أن تغير الفكرة عن « الطبيعة » تلخصه الفكرة القائلة بأننا اليوم نتصور الكون مفتوحاً وفى سير ، على حين تصورته اليونان القديمة محدوداً بحدود ، بالمعنى الذى يجعله شيئاً اكتمل ، وتم وكمل ؛ وكان اللانهائى فى العلم اليونانى هو **ماليست تحده الحدود** ، ولا يمكن معرفة هذا اللامحدود من حيث هو كذلك .

وإنه لخطأ لا يترك للصواب مكاناً أن يعد هذا الذى أسلفته نقداً للمنطق الأرسطى فى صياغته الأصلية التى كانت تربطه بالثقافة اليونانية ؛ فإذا نظرنا إليه من حيث هو وثيقة **تاريخية** ألفيناه جديراً بما قد لقيه من إعجاب ؛ فمن حيث هو خطة فكرية شاملة نافذة كاملة ، ترسم طريق السير فى كل **حركة فكرية** وهى **بمعزل** عن الإجراءات العملية التى يخرج إليها ذلك التفكير إذا خرج إلى حيز العمل ، أقول إنه من حيث هو كذلك فهو فوق كل ثناء ؛ وإنما الذى قد أسلفته هو نقد موجه إلى ذلك المجهود الذى يبذله من يحاولون الإبقاء على هذا المنطق ، بعد مراجعات هنا وإضافات هناك ، على اعتبار منهم أنه كاف أو أنه يتصل إطلاقاً بعلم اليوم ؛ فكما قد أسلفت القول ، كلما ازداد ذلك المنطق فى تمامه وكماله بالنسبة للثقافة القديمة التى سادت العصر الذى صيغ فيه ، كان أقل ملاءمة للمعرفة بظروفها الحاضرة وبما تقتضيه من شروط ؛ فالمصدر الأساسى الذى يصدر عنه ما نراه اليوم قائماً فى النظرية المنطقية من خلط ، هو محاولة الإبقاء على الصور المنطقية الأرسطية بعد أن نبذت أسسها الوجودية التى كانت قائمة عليها ؛ فتلك هى العلة التى ينتهى إليها كل تعليل لكوننا نعالج

الصور المنطقية على أنها مجرد أمور صورية .

غير أن هذا الإعجاب – كما أشرت من قبل – بالطريقة الشاملة التي أدى بها المنطق القديم مهمته ، حتى من وجهة نظر النسيج الثقافي المعاصر له ، لا بد أن نتحفظ فيه بعض الشيء ، بأن نلم بالطريقة التي قام عليها بناء تلك الثقافة على أساس فكرة الأنواع ، لأننا عندئذ سنتبين أن صياغته لم تكن صياغة كاملة حتى بالقياس إلى الوسائل الممكنة في زمانه ومكانه ؛ فمؤلفو المنطق القديم لم يكونوا على علم بأن العدد إنما تكون ضرباً من اللغة التي ترتبط بأشياء الطبيعة ارتباطاً هو أكثر إفحاماً من ارتباط الكلمات بتلك الأشياء ؛ كما لم يكونوا على علم بأن سياق الإجراءات العملية يمدنا بنموذج لإطار المعرفة المنظمة هو أكثر إلزاماً لنا مما تمدنا به اللغة منطوقة ومكتوبة ؛ فقد نهضت المعرفة العلمية بمعناها الصحيح ، حين تبنى البحث ما كان قد سبق وجوده بين أيدي العمال المنتجين من أدوات وتسلية وإجراءات عملية ، لم يكن يأبه لها أحد من قبل ، أقول إن البحث قد تبناها ليجعلها جزءاً من إجرائه ووسيلة لتحقيق أغراضه ؛ فكان هذا التبني هو الطابع الأصيل الذي يميز منهج العلم في بحثه التجريبي ؛ ولئن كانت الرياضة بدورها العظيم الذي تؤديه في سير العلم ، دليلاً على أن التفكير وهو بمعزل عن العمل لا يزال قائماً بمهمة أساسية ، إلا أنه في محيط المعرفة التي تتصل بالوجود الفعلي ، قد أصبح دور الرياضة ذاك تابعاً لغيره ولم تعد له السيادة على غيره ؛ وهكذا نرى أن الخلط الذي يكتنف النظرية المنطقية اليوم ، هو نتيجة طبيعية لمحاولات الإبقاء على صور النظرية المنطقية القديمة ، بعد أن طرأ تغير أصيل على منهج البحث الذي هو وسيلتنا إلى اكتساب المعرفة وإلى اختبار معتقداتنا ؛ وسنسوق الأمثلة على هذا الخلط آناً بعد آن خلال الفصول القادمة ؛ لكن لا بأس في أن نسوق الآن مثلاً واحداً نوضح به ما نقول : وهو مثل نتناول به أمراً بالغ الأهمية من الناحية المنطقية ، ألا وهو طبيعة الكلي .

إن المعنى الذي يعزوه المنطق القديم للقضايا الكلية والقضايا الجزئية متسق ولا يشوبه الغموض ؛ فالقضايا الكلية إنما تدور حول الكائنات (الجواهر)

التى هى كلات وجودية كاملة الكيان بذواتها فى « الطبيعة » وبحكم تلك الطبيعة وأما القضايا الجزئية فتدور حول الأشياء التى هى بطبيعتها غير كاملة تتناول جانباً وتهمل جانباً ، لأنها أشياء معرضة للتغير ؛ وكانت الأنواع هى تلك الكلات العنصرية التى تبتعث فاعلية نفسها بنفسها ، وتنظم فاعليتها بنفسها ، على حين تعتمد الأشياء الناقصة على سواها ؛ كان ما يعد كلاً هو النوع المتحدد فى الطبيعة ، وهو السلف الذى خلف لنا ما نراه اليوم فى النظرية المنطقية الحاضرة وأعنى هذا الشىء الغريب الذى يسمونه « فئة » منطقية ؛ وأما الأشياء الناقصة — لأنها غير كاملة — فى الطبيعة فلا يمكن التحدث عنها إلا فى تكثرها ، لأنها هى نفسها مفككة الأوصال .

فبناء على المنطق القائم بيننا اليوم ، حين يتناول بالنظر المناهج العلمية ونتائجها ، تعد القضايا الكلية والضرورية لاوجودية فى مضمونها المنطقى ، بينما تعد القضايا الوجودية كافة جزئية ولذلك فهى شتى [١] ؛ ولست أعترض على هذه الفكرة الأخيرة ، لأنها الفكرة الوحيدة التى يمكن قبولها من وجهة نظر العلم الحاضر لكن ما يقلقنى هو ذلك الخلط الذى ينشأ عن محاولة الضم أو « التوفيق » بين هذه النظرة وبين النظرة الموروثة عن المنطق القديم ؛ وإنا لنجد مثالا بسيطاً لهذا ، فى المثل المألوف الذى يساق لتوضيح القياس الأرسطى ، وهو : كل إنسان فان

(١) القضية الكلية الضرورية الصدق ، كقولنا كل مثلث زواياه تساوى قائمتين ، هى عند المنطق الحديث بمثابة القضية الشرطية التى لا تقتضى وجود دلالتها وجوداً فعلياً ، إذ هى مساوية لقولنا : « إذا كان هنالك مثلث فزواياه تساوى قائمتين » وقد يكون هناك مثلث بالفعل فى الوجود الخارجى وقد لا يكون ، ومع ذلك تظل القضية قائمة .

أما إذا أردنا أن نشير بالقضية إلى وجود فعلى ، تحتم أن تكون هذه القضية فردية الموضوع ، لأن الوجود الفعلى ليس فيه إلا أفراد ؛ كأن نقول — مثلا — إن هذا المثلث الخاص المعين المرسوم أمامى الآن على هذه الورقة زواياه تساوى قائمتين .

وفى هذه النظرة اختلاف كبير عن وجهة نظر أرسطو التى كانت تجعل القضايا الكلية مثل « كل إنسان فان » دالة على وجود فعلى ؛ ولهذا الاختلاف آثار بعيدة المدى ، لأن النظرة الحديثة تقتضى ألا تكون القضية قضية إلا إذا أمكن ردها إلى قضية تتحدث عن فرد واحد يمكن مشاهدته بين كائنات الوجود العقلى . ز . ن . م

وسقراط إنسان ، إذن سقراط فان ؛ ولست أعتقد أننا واجدون مثالا واحداً من مؤلفات أرسطو الأصلية ، يظهر فيه الاسم المفرد (الذى هو بطبيعته يمثل التكثر) مقدمة صغرى فى قياس برهانى يرضى العقل عن سلامته ؛ لأن ظهوره فى مثل هذا القياس إنما يناقض فكرة البرهان من أساسها ، من حيث يكون البرهان عرضاً بالعبارة الفعلية للعلاقة الضرورية التى تربط **الكلات المحددة** بعضها ببعض .

ومع ذلك فالمنطق الأرسطى لو أخذ بروحه بدل أن يؤخذ بحرفيته ، لوجدناه ذا دلالة هادية — من حيث أصوله وفروعه معاً — لما ينبغى أداؤه فى المنطق فى الموقف الراهن ؛ فمن حيث الأصول نحن بحاجة إلى منطق يؤدى للعلم الحاضر والثقافة الحاضرة ما أداه أرسطو لعلم عصره وثقافته ؛ ومن حيث الفروع نجد منطق أرسطو ذا دلالة هادية للمنطق الحاضر ، فى أنه شمل ببناء واحد موحد مضمونات الذوق الفطرى والعلم — السائدين فى عصره — فى آن واحد ؛ وإن يكن أرسطو قد اتبع فى ذلك التوحيد طريقة لا يجوز اتباعها اليوم ، إذ لم يعد يجوز لنا اليوم أن نأخذ مضمونات وإجراءات الذوق الفطرى والعلم باعتبارها أشياء محتومة بحكم طبيعة الأمور نفسها ، وأن نعد أن تلك المضمونات والإجراءات فى حالة الذوق الفطرى لا تختلف عنها فى حالة العلم إلا من حيث المرتبة والمنزلة الكيفيتان ، التى تكون لهما فى سلم كيفى ثابت ؛ لأن ذلك التحديد الذى فرضه النظام الأرسطى على مضمونات الذوق الفطرى من جهة والعلم من جهة أخرى ، وعلى صورهما المنطقية ، قد جبّ إمكان ارتداد العلم إلى مجال الذوق الفطرى ، كما جبّ إمكان أن تظل مواد الذوق الفطرى ومناشطه مصدراً لا ينقضى ، تنبثق منه مشكلات وتصورات علمية جديدة ؛ ذلك أن العلم لم يكن يستطيع فيما مضى سوى أن يقبل ما يقدمه وما يؤيده الذوق الفطرى ، ليصوغه صياغة تصله بالكائنات الثابتة التى هى قوام المعرفة العقلية العليا ؛ فحاجتنا اليوم هى حاجة إلى منطق موحد يشمل بنظرته حركة الانتقال فى الاتجاهين معاً بين الذوق الفطرى والعلم .

كانت ثقافة الذوق الفطرى التى صيغت قديماً من طراز عال ؛ ففيما

يختص بالمواطنين الأحرار — وأعنى أولئك الذين شاركوا فى الثقافة مشاركة حرة — كان الذي يسود تلك الثقافة هو مقولات الانسجام الجمالى والفنى ، من معيار ونسبة وسلامة تخطيط واكتمال بناء؛ هذا إلى أن الأفكار الرئيسية فى مجال العلم الفلسفى لم تكن إلا ترجمة — إلى المصطلح الفلسفى — للأفكار التى تسود الذوق الفطرى فى كل العصور : (١) فمقولة الجوهر هى انعكاس للفكرة القائلة بأن الأشياء قائمة فى العالم على صورة ثابتة — وهى فكرة ليست مألوفة فحسب ، بل هى كذلك أساسية فى معتقدات الذوق الفطرى كافة التى لم يصبها شيء من التغير نتيجة اتصالها بالعلم الحديث ؛ وهذه هى الأشياء التى تدل عليها الأسماء الشائعة فى استعمالنا اللغوى المألوف ، (٢) ومقولة الأنواع الثابتة تقابل اعتقاد الذوق الفطرى فى الأنواع الطبيعية ، التى يشتمل بعضها على بعضها الآخر ، كما يستبعد بعضها بعضها الآخر ؛ وهذه الأنواع الطبيعية عند الذوق الفطرى لا تجيز الانتقال من نوع إلى نوع ، كما أنها لا تجيز تداخل الأنواع ؛ وإن الذوق الفطرى العادى لينظر إلى الأمر من وجهة نظره فإذا الدليل عنده على قيام الأنواع الطبيعية الثابتة وعلى قيام الأشياء ذوات الجوهر دليل قاطع ؛ (٣) وما للذوق الفطرى فى كل ثقافة من أفكار ومعتقدات وأحكام ، إنما يضبط سيرها أفكار غائية ، أى غايات ؛ وإذا استخدمنا لغة العصر الحديث قلنا إن سيرها تضبطه أفكارنا عن القيم ؛ (٤) ينظر الذوق الفطرى إلى عالم الأشياء وإلى العلاقات الاجتماعية على أسس لو نظمناها بالتفكير النظرى ، لأصبحت هى مذهب السلم المدرج من الرتب ، أو هو التسلسل الذي تتفاوت درجاته ؛ وما تمييزاتنا بين السافل والعالى ، والدنى والسنى ، والوضيع والشريف ، وما يشبه ذلك من أضداد كيفية بين القيم ، إلا مضمون معظم معتقدات ذوقنا الفطرى التى لم تتحول بعد بتأثير العلم ؛ إذ يخيل إلينا أنها مضمونة الصدق ، لما نراه رؤية نحسب أن لا شك فى وضوحها من طرائق بناء الأشياء التى نراها فى الطبيعة وفى المجتمع الإنسانى على حد سواء .

وعند ما أقول إن العلم الفلسفى — الذى كانت النظرية المنطقية جزءاً منه

لا يتجزأ عنه — قد نظم هذه وأشباهها من معتقدات الذوق الفطرى وأفكاره ، فلست أعنى أن العلم الفلسفى لم يكن إلا مرآة تعكس معتقدات الذوق الفطرى وأفكاره فحسب ، لأن فكرة قيام التفكير النظرى بعملية التنظيم فى ذاتها تنفى مثل هذا الرأى ؛ فليس الأمر يقتصر على أن ما هو متضمن فى الذوق الفطرى تضمناً لم يدركه الذوق الفطرى نفسه قد أصبح صريحاً ، بل يضاف إلى ذلك ما قد طرأ على إطار المدركات من توسيع بعيد المدى بفضل إعمال الفكر فى موضوعات لم يكن للذوق الفطرى صلة بها ؛ وفوق ذلك كله فإن حقيقة قيام الفكر بعملية التنظيم نفسها تتضمن ترتيباً منظماً لا عهد للذوق الفطرى به ؛ فمثلا لم يكن الذوق الفطرى ليستسيغ الفكرة القائلة بأن العالم الفيلسوف هو أعلى منزلة بالقياس إلى ما يتناوله من موضوعات وما يقوم به من أوجه النشاط ، من القائد العسكرى ومن رجل السياسة ؛ ولا كان ليستسيغ أن سعادة العالم الفيلسوف من طبيعة إلهية بالقياس إلى السعادة المتاحة لغيره ؛ ورغم ذلك فقد كانت هنالك أشياء مما تتضمنه الثقافة الأثينية ، إذا ما رتب بعضها مع بعض ترتيباً منظماً ، اتخذت صورة هذه النتيجة .

فها نحن أولاء قد عدنا إلى نفس النتائج التى انتهينا إليها فى الفصل السابق ؛ وهى أن موضوع العلم الحديث ومناهجه لا تتصل صلة القربى المباشرة بموضوع الذوق الفطرى ومناهجه ، كما كانت هذه قائمة حين تمت صياغة العلم والمنطق القديمين ؛ فلم يعد العلم اليوم تنظيماً لمعان وطرائق سلوك تتمثل فى معانى اللغة الجارية وفى تكويناتها الجملية ؛ ومع ذلك فنتائج العلم وتقنياته قد حورت الذوق الفطرى تحويراً كبيراً ، بالقياس إلى علاقة الإنسان بالطبيعة وعلاقة الإنسان بالإنسان ؛ فكما أننا لا نستطيع اليوم أن نفترض بأن نتائج العلم وتقنياته إن هى إلا التنظيم العقلى للمعانى وطرائق السلوك كما تتبدى فى اللغة الجارية ، فكذلك ليس فى مستطاعنا الظن بأن الأولى لا ترتد بأثرها على الذوق الفطرى فتغير منه .

ومع ذلك فقد كان تأثير العلم فى الظروف الفعلية التى يعيش الناس فى ظلها ويعملون ويستمتعون ويتألمون ، أكبر جداً من تأثيره (بغض النظر عن وسائله

الفنية المادية)، فى عاداتهم التى اعتادوها فى اعتناق معتقداتهم وفى القيام ببحوثهم وإن هذا ليصدق بصفة خاصة على مجالات النفع والمتعة التى لها فى أنفسنا أعظم المكانة : مجالات الدين والأخلاق والقضاء والاقتصاد والسياسة ، فإذا كنا نطالب بإصلاح المنطق ، فنحن إنما نطالب بنظرية موحدة للبحث ، نستطيع بفضلها أن نجعل الطريقة المعتمدة فى البحث التجريبى الإجرائى التى هى طريقة البحث العلمى ، نجعلها فى متناول أيدينا إذ نحن بصدد تنظيم مناهجنا المعتادة التى نستخدمها كلما تناولنا موضوعاً مما يقع فى ميدان الذوق الفطرى ؛ وطريقة البحث التى نريدها فى هذا الميدان هى طريقة تنتهى بنا إلى نتائج ، وتؤدي بنا إلى تكوين اعتقادات واختبار صدقها ؛ وسنجعل هذا الأسلوب المشترك فى البحث (المشترك بين العلم وموضوعات الذوق الفطري) وحقيقة طبيعته موضوع المناقشة فى الفصل الآتى .

الجزء الثاني

هيكل البحث وتكوين الأحكام

الفصل السادس

أسلوب البحث

فى الفصل الأول عرضنا الفكرة الرئيسية لهذا الكتاب ، وهى أن الصور المنطقية لا تنشأ بالنسبة للموضوع الذى ندرسه ، إلا بعد أن يخضع هذا الموضوع لبحث نملك وسائل ضبطه ؛ وكذلك عرضنا فى ذلك الفصل بعض ما تتضمنه هذه الفكرة بالنسبة لطبيعة النظرية المنطقية ؛ وفى الفصلين الثانى والثالث بسطنا الأسس — التى لا يعتمد بعضها على بعض — من بيولوجية وثقافية مما يسوغ لنا أن نذهب إلى أن المنطق نظرية تقوم دراستها على موضوع مستند إلى الخبرة وإلى الطبيعة ؛ وفى الفصل الرابع فصلنا الحديث فى موضوعنا من جانبه الذى يتصل بالعلاقات القائمة بين منطق الذوق الفطرى والعلم ، ثم ناقشنا فى الخامس المنطق الأرسطى من حيث هو صياغة منتظمة للغة الحياة اليونانية ، حين نأخذ هذه اللغة من الناحية التى تجعلها تعبيراً عن معانى الثقافة اليونانية وعن الدلالة التى نعزوها إلى الوجود الطبيعى فى مختلف صوره ؛ وقد كان رأينا خلال هذه الفصول كلها ، هو أن البحث له هيكل مشترك أو نمط مشترك ، رغم اختلاف الموضوعات التى تناولها ، وما ترتب على هذا الاختلاف من اختلاف آخر فى الوسائل التقنية التى استخدمها ؛ كما ذهبنا كذلك إلى أن هذا الهيكل المشترك يصدق على الذوق الفطرى وعلى العلم على حد سواء ، على الرغم من أن الجوانب التى يوليها كل منهما باهتمامه تختلف اختلافاً بعيداً فى أحد الوجهين عنه فى الآخر ، بسبب ما بين طبيعة المشكلات التى يتعرض لها كل منهما من تباين ؛ وها نحن أولاء نتناول بالنظر ذلك النمط المشترك .

وإن قولنا عن الخصائص الصورية إنها تنشأ للموضوع الذى نكون بصدد دراسته بفضل خضوع ذلك الموضوع لضروب معينة من الإجراء العملى ، أقول

إن قولنا هذا أمر مألوف لنا فى ميادين معينة ، وإن لم تكن الفكرة المقابلة لهذه الحقيقة مألوفة فى المنطق ؛ وإنا لنسوق مثلين واضحين نستمدهما من الفن ومن القانون ؛ ففى الموسيقى والرقص والتصوير والنحت والأدب وسائر الفنون الجميلة ، نرى موضوعات خبرتنا اليومية **تتحول** من حيث صورتها بتطوير الصور التى يتولد عنها نتائج معينة لطرق الأداء وطرق الصناعة فى مواد الفن الجميل ؛ وكذلك نرى أن المواد الخام التى تصوغها القوانين القضائية هى المعاملات التى يصادفها الناس أفراداً وجماعات فى أوجه نشاطهم اليومى ، وهى معاملات يدخل فيها الناس بغض النظر عن القانون ؛ حتى إذا ما تناول التشريع نواحى خاصة وجوانب خاصة من هذه المعاملات بالصياغة القانونية ، نشأت عندئذ أفكار بعينها مثل المخالفة والجريمة والجنحة والعقود وما إلى ذلك ؛ لكن هذه الأفكار الصورية إنما تنشأ عن المعاملات الجارية ، ولا تفرض عليها من مصدر أعلى ، ولا من أى مصدر خارجى قبلى ؛ غير أنها إذا ما شكلت أصبحت **أدوات للتشكيل** ، لأنها تنظم الطرائق الصحيحة التى يجرى الناس على غرارها فى أوجه نشاطهم ، تلك الأوجه التى كانت فى الأصل مصدراً لها .

كل هذه الأفكار القضائية الصورية إجرائية فى طبيعتها ؛ إذ أنها تصوغ وتحدد طرائق الإجراء العملى من جانب أولئك الذين يدخلون فى معاملات يشترك فيها عدد من الناس أو من الجماعات باعتبارهم « أطرافاً » ؛ كما أنها تصوغ وتحدد طرائق الإجراء العملى التى يؤديها أولئك الذين لهم الحق التشريعى فى أن يقرروا إذا كانت الصور المتفق عليها قد عمل بها أو لم يعمل ، مضافاً إلى ذلك النتائج الفعلية التى تترتب على التقصير فى مراعاة تلك الصور ؛ على أن هذه الصور القضائية المشار إليها ليست ثابتة ولا أزلية ؛ فهى تتغير — ولو أنها تتغير ببطء عادة — مع التغيرات التى تطرأ على المعاملات الجارية التى يتعامل الأفراد والجماعات على أساسها ، وكذلك مع التغيرات التى تطرأ على النتائج المتولدة عن تلك المعاملات ؛ فمهما قيل عن الفكرة القائلة بأن الصور **المنطقية** إنما تتعلق بمواد من الوجود الفعلى تعلقاً يجىء نتيجة الرقابة الضابطة التى نفرضها

على عمليات البحث لكى تؤدى أغراضها المقصودة منها ، أقول إنه مهما قيل عن هذه الفكرة من أنها افتراضية ، فهى فكرة تصف شيئاً ما كائناً فى عالم الوجود الفعلى ؛ فها هى ذى بعض المجالات (كمجال القضاء) تنهض برهاناً على أن نشأة الصور ونموها يأتيان نتيجة للإجراء العملى ؛ فلسنا نختلقها اختلاقاً جزافاً بالنسبة للصور المنطقية .

وليس وجود البحوث موضعاً لشك ؛ فهى متغلغلة فى كل ميادين الحياة ، ومن كل وجه من وجوه الميدان الواحد من تلك الميادين ؛ كما ينفك الناس فى حياتهم اليومية يختبرون الأشياء ؛ وهم يقلبون الأشياء فى أذهانهم تقليباً ، ويستدلون ويصدرون أحكامهم بصورة « طبيعية » كما يحصدون ويبذرون البذور وينتجون السلع ويتبادلونها ؛ وعملية البحث من حيث هى ضرب من السلوك ، يمكن أن نتناولها بالدراسة الموضوعية كما نتناول هذه الضروب الأخرى من السلوك . ولما كانت عملية البحث ونتائجها تدخل فى تدبيرنا أمور الحياة كافة بطريقة حاسمة وذات صلة وثيقة بما تتصل به ، كانت دراستنا لأمور الحياة هذه تستلزم — لكى تكون دراسة وافية — أن نلحظ كيف تتأثر بطرائق البحث ووسائله التى تكون فى متناول أيدينا ؛ وعلى هذا فحتى لو غضضنا النظر عن نظريتنا الخاصة التى نعرضها هنا عن الصور المنطقية ، فإن دراسة عملية البحث من حيث هى مجموعة من وقائع موضوعية ، أمر بالغ الأهمية ، من الناحية العملية ومن الناحية الفكرية على حد سواء ؛ فمادة هذه الوقائع تمد نظرية الصور المنطقية بمادة للدراسة لا تقتصر على كونها موضوعية وكفى ، بل هى موضوعية على نحو يمكن المنطق من اجتناب الأخطاء الثلاثة التى كانت أهم ما يميز تاريخه .

١ — فبفضل عنايته بموضوع يمكن مشاهدته فى الخارج ، بحيث نتخذه مرجعاً نحتكم إليه فى تجربة النتائج النظرية التى نصل إليها وفى اختبارها ، يمكننا أن نتخلص من اعتماده على الحالات والعمليات الذاتية و « العقلية » .

٢ — ونستطيع أن نتبين الصور فى طبيعتها وفى وجودها الفعلى المتميزين ؛

وبهذا لا يجد المنطق نفسه ملزماً — كما وجد المنطق « التجريبي » — على صورته التي عرفناها في تاريخه — نفسه مضطراً — إلى أن يرد الصور المنطقية إلى مجرد نسخ من المواد التجريبية التي سبقت بوجودها وجود تلك الصور ؛ فكما يمكن للصور الفنية وللصور القضائية أن تستقل وحدها بأن تكون موضعاً للمناقشة وللنمو ، فكذلك تكون الحال مع الصور المنطقية ، على الرغم من أن « الاستقلال » في هذه الحالة سيكون وسطاً بين طرفين ، لا مرحلة ختامية كاملة لكن شأنها هو شأن تلك الضروب الأخرى من الصور ، من حيث نشأتها أصلاً عن مجال الخبرة ، وأنها إذا ما تم تكوينها عادت فأحدثت طرائق جديدة نتناول بها مادة الخبرة السابقة في معالجتنا العملية لها ، وهي طرائق تحور نفس المادة التي عنها نشأت .

٣ — وتتحرر النظرية المنطقية من الكائنات الغيبية والمفارقة و « الحدسية » .

ومتى درسنا مناهج البحث ونتائجه من حيث هي حقائق موضوعية ، تغير تأويلنا للفارق الذي طالما أقاموه بين ملاحظة وتسجيل الطرائق التي يفكر بها الناس فعلاً ، واشتراط الطرائق التي **يجب** عليهم أن يفكروا بها ، أقول إن تأويلنا لهذا الفارق سيتغير عندئذ بحيث يصبح جد مختلف عن التأويل المأخوذ به ؛ عادة ؛ إذ التأويل المعتاد يقوم على أساس التفرقة بين ما هو نفسي وما هو منطقي واعتبار ما هو منطقي مؤلفاً من « معايير » جاءتنا من مصدر ما بعيد كل البعد ومستقل كل الاستقلال عن « الخبرة » .

فالطريقة التي يفكر بها الناس فعلاً ، تدل — بناء على تأويلنا في **هذا الكتاب** — على الوسائل التي يصطنعها الناس في إبان فترة معينة فحسب ، فإذا كانت تتخذ وسيلة لبيان اختلافها عن الطرائق التي **يجب** على الناس أن يفكروا بها ، دلت عندئذ على اختلاف كالذي يكون بين الزراعة الجيدة والزراعة الرديئة ، أو بين المعالجة الطبية في حالتيها الجيدة والرديئة[١] : فالناس يفكرون بطرائق لا ينبغي لهم أن يفكروا بها حين يتبعون في بحثهم مناهج دلت التجربة

(١) ارجع إلى صفحتي ٦١ — ٦٦ من المقدمة .

فى الأبحاث الماضية أنها لم تكن ناجحة فى الوصول إلى النهاية المقصودة من البحوث التى كانت تلك المناهج مناهجها .

فمن المعلوم للناس جميعاً أن ثمة اليوم أساليب شائعة فى زراعة الأرض ، هى نفسها التى كانت تستخدم فى الماضى بصفة عامة ، وأن هذه الأساليب إذا ما قورنت فى نتائجها بالأساليب التى استحدثتها الطرق العملية التى قد تم بالفعل استخدامها واختبارها ، أقول إن تلك الأساليب الأولى إذا ما قورنت بهذه الأخيرة ، جاءت المقارنة فى غير جانبها إلى درجة بعيدة ؛ فإذا ما جاء خبير ينبئ مزارعاً أنه ينبغى له أن يفعل كذا وكيت ، لم يكن بذلك مقيماً أمام المزارع مثلا أعلى هبط إليه به من السماء ؛ بل إنه بذلك يزيده علماً بالطرائق التى جربت وبرهنت على نجاحها فى حصولها على نتائجها ؛ وعلى نحو شبيه بهذا نستطيع أن نوازن بين صنوف مختلفة من عمليات البحث المستخدمة بالفعل أو التى كانت مستخدمة ، نوازنها من حيث ما نبذله فيها من جهد وما نجده فيها من كفاية فى وصولنا إلى نتائج مقبولة ؛ فنحن نعلم أن بعض مناهج البحث أفضل من سواها ، تماماً كما نعلم أن بعض أساليب الجراحة أو الزراعة أو رصف الطرق أو الملاحة أو غيرها أفضل من سواها ، ولا يلزم عن ذلك فى أية حالة من الحالات المذكورة أن تكون الطريقة « الأفضل » بالغة حد الكمال الأمثل ؛ أو أن تكون هى الطريقة التى تقنن طريق السير ، أو هى الطريقة « المعيارية » لاتساقها مع هذه الصورة المطلقة أو تلك ؛ بل إن الطرائق المفضلة مفضلة لأنها هى التى دلت الخبرة حتى الوقت الحاضر على أنها الطرائق الممكنة لتحقيق نتائج معينة ؛ ووضع هذه الطرائق فى صورة مجردة يمدنا بمعيار (نسبى) أو معدل نحتذيه فى مشروعاتنا التالية .

فالتماسنا نموذجاً للبحث لا يكون — بناء على ما ذكرناه — أمراً يضرب فى الظلام أو يخبط بغير ضابط ؛ بل إننا لنملك زمامه بالمراجعة ووسائل الضبط مهتدين فى ذلك بمعرفتنا لأنواع البحث التى نجحت والتى لم تنجح ، فنقارن بين مختلف المناهج — كما أسلفنا القول — مقارنة تنتهى بنا إلى نتائج مقبولة عند العقل ، أى نتائج معقولة ؛ لأننا عن طريق الموازنة والمقابلة نستوثق **كيف ولماذا** أمدتنا

وسائل وأدوات معينة بنتائج جائزة القبول ، بينما لم تمدنا وسائل وأدوات أخرى ولم تكن لتستطيع أن تمدنا ، ونقصد بعدم الاستطاعة هنا أن فى طبائعها ما يستوعب مفارقة بين الوسائل المستخدمة من جهة والنتائج المدركة من جهة أخرى .

ولنا الآن أن نسأل : ما **تعريف** « البحث » ؟ أعنى ما هى فكرتنا عن البحث حين نبلغ بها أقصى درجات التعميم . بحيث يجوز لنا أن نصوغها فى عبارة ؟ إن التعريف الذى سنتولاه بالتوسيع — بطريقة مباشرة فى هذا الفصل ، وبطريقة غير مباشرة فى الفصول الآتية — هو كما يلى : « البحث هو التحويل المنضبط أو الموجه لموقف غير متعين ، تحويلا يجعله من التعين فى صفاته المميزة له وفى علاقاته الداخلة بين أجزائه ، بحيث تنقلب عناصر الموقف الأصلى لتصبح كلا موحداً »(١) .

فالموقف الأصلى اللامتعين لا يقتصر على مجرد كونه « مفتوحاً » للبحث ، بل يضيف إلى ذلك أنه مفتوح بالمعنى الذى يجعل مقوماته لا يرتبط بعضها ببعض ؛ وأما الموقف المتعين — من جهة أخرى — من حيث هو نتيجة انتهى إليها البحث ، فهو مغلق ، وربما جاز لنا وصفه بأنه موقف مكتمل التكوين ، أو بأنه « عالم من خبرة » ؛ ولفظتا « منضبط أو موجه » الواردتان فى الصيغة المذكورة تشيران إلى كون البحث يعد ناجحاً فى أية حالة معينة بالدرجة التى تكون بها الإجراءات العملية الداخلة فيه قد اختتمت سيرها فعلاً باستحداث موقف فعلى موحد قائم فى الوجود الخارجى على أننا خلال سيرنا فى الخطوات الوسطى بين طرفى البداية والختام ، أى فى الخطوات التى يتم بها تحويل الموقف اللامتعين وانتقاله من حال إلى حال ، نستخدم بين وسائلنا خطوات فكرية نستعين فيها باستعمالنا للرموز ؛ وبعبارة نستخدم فيها المصطلح المنطقى السائد ، نقول إن القضايا ، أى الحدود وما يربطها من علاقات ، إنما تشترك فى الأمر اشتراكاً توجبه طبيعته .

(١) ينبغى أن تفهم كلمة « موقف » هنا بالمعنى الذى شرحناه فيما سبق فى صفحة ١٤٨ .

١ — شروط البحث السابقة لقيامه : الموقف اللامتعين :

إن لفظى بحث وتساؤل مترادفتان إلى حد ما ؛ ذلك أننا نقوم بالبحث حين نسأل ، وكذلك نقوم بالبحث حين نلتمس أي شيء يمدنا بجواب عن سؤال سألناه ؛ وعلى ذلك فمن طبيعة الموقف اللامتعين ذاتها ، أعنى الموقف الذى يستثير فينا القيام ببحث ، أن تكون **موضعاً لتساؤل** ؛ أو بعبارة تستخدم فيها الوجود بالفعل بدل الوجود بالقوة ، نقول إن من طبيعة الموقف اللامتعين أن يكون مبهماً مقلقلاً مزعزعاً ؛ على أن الصفة المميزة للعنصر الذى يتخلل مواد الموقف كلها ، والذى يربطها معاً فى موقف واحد ، ليست هى صفة الإبهام عامة وبغير تحديد ، بل هى صفة من التشكك الفريد الذى يجعل الموقف هو ما هو على وجه التحديد والتفريد ؛ وهذه الصفة الفريدة هى التى تستثير القيام بالبحث المعين الذى نقوم به ، وهى نفسها كذلك التى تكون عامل الضبط الذى يضبط سير إجراءاته الخاصة به ، وإلا كان أحد إجراءات البحث مساوياً لأى إجراء سواه فى احتمال الوقوع وفى احتمال أن يكون ذا أثر منتج . فما لم يتميز الموقف بمميز فريد حتى فى حالة عدم تعينه ، سادت الأمر حالة من الفوضى الشاملة ، واتخذت استجابتنا له عندئذ صورة سلوكية عمياء متخبطة ؛ ولو عبرنا عن ذلك بعبارة تصف حالة الشخص المستجيب ، قلنا إننا عندئذ « نفقد صوابنا » ؛ ونستطيع أن نصف المواقف اللامتعينة وصفاً يميزها بكلمات عدة ، فنقول عنها إنها مضطربة ، مزعزعة ، غامضة ، مختلطة ، مليئة بالاتجاهات المتضاربة ، منبهمة ، وما إلى ذلك .

وما يتصف بهذه السمات هو **الموقف** ؛ وإذا كان الشك ينتابنا **نحن** فلأن الموقف بطبيعته موضع للشك ؛ أما ما يعتور الإنسان من حالات الشك التى لا يستثيرها موقف فعلى ، والتى لا تكون منسوبة إلى موقف فعلى ، فهى حالات مرضية ، لو تطرفت أحدثت جنون التشكك ؛ وعلى ذلك فالمواقف المضطربة المزعومة المختلطة الغامضة لا يمكن تسويتها وتوضيحها وترتيبها باقتصارنا على

تقليبنا للحالات العقلية داخل أنفسنا ؛ ومحاولة تسويتها بمثل هذا التقليب فى حالاتنا العقلية تتضمن ما يسميه علماء النفس المرضى « بالانسحاب من الواقع » ، فمحاولة كهذه مرضية مهما تكن مراحلها ، أما إن مضت فى طريقها شوطاً بعيداً ، فإنها عندئذ تصبح مصدراً لصورة من صور الجنون الفعلى ؛ وما عادة التصرف فى مواضع الشك كما لو كانت أموراً تقتصر علينا **نحن** أكثر منها أموراً تتعلق بالموقف الخارجى الذى تحيط بنا شباكه وفخاخه ، إلا موروث تخلف لنا من علم النفس وهو فى مرحلته الذاتية ؛ فالظروف البيولوجية السابقة على قيام الموقف المختل ، تدخل فى تكوين حالة عدم التوازن التى تنتاب علاقة التفاعل القائمة بين الكائن العضوى وبيئته ، وقد أسلفنا وصفها فيما سبق[1] ؛ ويمكن لإعادة التكامل بين الجانبين أن تتحقق — فى كلتا الحالتين — بطريقة واحدة فقط ، ألا وهى الإجراءات العملية التى تغير تغييراً فعلياً من الظروف القائمة ، لا بالاكتفاء بما يجرى داخل أنفسنا من عمليات « عقلية » .

وإذن فمن الخطأ أن نظن أن الموقف لا يكون موضع شك إلا بالمعنى « الذاتى » وحده ؛ أما الفكرة القائلة بأن كل شىء فى الوجود الفعلى الحقيقى قد تعينت له حدوده تعييناً كاملاً ، فقد أصبحت محلاً للشك بعد أن تقدم العلم الفزيائى نفسه ؛ وحتى لو لم يكن الأمر كذلك ، لما كان ذلك التعين الكامل يصدق على كائنات الوجود الفعلى من حيث هى « بيئة » وذلك لأن « الطبيعة » لا تكون بيئة إلا إذا دخلت فى تفاعل مع الكائن العضوى ، أو مع الذات ، أو ما شئت أن تسميها[2] .

وكل حالة من حالات هذا التفاعل هى عملية تمتد على فترة من الزمن ، وليست هى بالحادث الواحد يقع كما لو كان قطاعاً عرضياً يتم فى لحظة واحدة

---

(١) انظر ما سبق ، ص ٩٢ — ٩٣ .

(٢) ما عدا بالطبع أن يكون الاسم المختار عقلياً خالصاً مثل « الشعور » ؛ فالمشكلة المزعومة التى أثيرت حول مذهب « تفاعل الجسم والنفس » ومقابلاته من مذهب التحرك الذاتى ومذهب التوازى فى حوادث الجانبين وما إليهما ، أقول إن هذه المشكلة المزعومة إنما أصبحت مشكلة (مستحيلة على الحل) بسبب الزعم الكامن فى التعبير عنها — وأعنى به الزعم القائل بأن التفاعل المذكور إنما يقوم مع كائن عقلى ما . بدل أن نقول إنه قائم مع كائنات بشرية لها ظروفها البيولوجية والثقافية .

من لحظات الزمن ؛ فإذا كان الموقف الذى يحدث فيه هذا التفاعل غير متعين فما ذلك إلا من حيث **ما يترتب** على التفاعل من نتائج ؛ فإذا قلنا عن الموقف إنه **مختلط** علينا أمره ، كان معنى ذلك أن نتائج التفاعل بيننا وبينه لا يمكن التنبؤ بها قبل وقوعها ؛ ونقول عنه إنه **غامض** حين يحتمل مجرى حوادثه وقوع نتائج لا يمكن تصورها تصوراً واضحاً ؛ ونقول عنه إنه ذو عناصر **متضاربة** حين يتجه إلى استثارة استجابات لا يتسق بعضها مع بعض ، فحتى لو كانت ظروف الوجود الخارجى متعينة تعيناً مطلقاً فى ذاتها وبذاتها ، فهى لا متعينة من حيث **دلالتها** ، أعنى أنها لامتعينة من حيث تسييرها وتوجيهها لما يكون عليه تفاعلها مع الكائن العضوى ؛ وذلك لأن استجابات الكائن العضوى التى تشترك فى إحداث الحالة التى تنشأ فى لحظة تالية من الزمن ، نتيجة « مترتبة » على ما قد حدث من تفاعل ، أقول إن تلك الاستجابات هى كذلك فعلية الوجود كالظروف البيئية سواء بسواء .

فوضع المشكلة المباشر — إذن — إنما يتصل بنوع الاستجابات التى ينتظر للكائن العضوى أن يستجيب بها ؛ إنه يتصل بالتفاعل الذى ينشأ بين استجابات الكائن العضوى والظروف البيئية فى سيرها نحو نتيجة تترتب على ذلك التفاعل فى الوجود الفعلى ؛ فلسنا نقول جديداً إذ نقول إن الأشياء فى أى موقف مضطرب ستنتهى إلى هذه الحالة أو تلك مما يختلف باختلاف الفعل الذى نؤديه ؛ فلن يظفر المزارع بالغلة ما لم يضطلع بالزرع والحرث ؛ والقائد يكسب الموقعة الحربية أو يخسرها بناء على الطريقة التى يسلكها إزاءها وهكذا ؛ فلا الغلة ولا الحرث ، ولا نتيجة المعركة ولا طريقة تسييرها حوادث « عقلية » ؛ وإنما يصبح تفاعل الكائن العضوى بحثاً إذا ما تنبأ ذلك الكائن بما عساه أن يحدث فى الوجود الفعلى من نتائج ؛ أى إنه لا يصبح بحثاً إلا إذا فحص الظروف البيئية من حيث إمكاناتها ، ثم اختار أوجه النشاط التى يستجيب بها لتلك الظروف ، ورتبها ترتيباً من شأنه أن يحقق بالفعل بعض تلك الإمكانات دون غيرها ، بحيث ينشأ عنها فى النهاية موقف فى الوجود الخارجى ، وهكذا يكون

حل الموقف اللامتعين أفعالاً تؤدي وإجراءات تجرى ؛ فإذا وجه البحث توجيهاً موفقاً ، كانت نتيجته النهائية ذلك الموقف الموحد الذى ذكرناه .

٢ ــ خلق مشكلة (للبحث) :

كان فى مقدورنا أن نقول عن الموقف المقلقل اللامتعين إنه موقف **مشكل** ، لولا أن هذه التسمية كانت لتكون من قبيل ذكر الأمر قبل أوانه وتقدير المقبل قبل حدوثه ؛ وذلك لأن الموقف اللامتعين إنما يصبح مشكلا إبان العملية نفسها التى يخضع خلالها للبحث : فالموقف اللامتعين يخلق خلقاً بسبب عوامل فى الوجود الفعلى ، تماماً كما يحدث ــ مثلاً ــ فى حالة انعدام التوازن العضوى التى نسميها جوعاً ؛ وليس فى قيام أمثال هذه المواقف جانب عقلى أو إدراكى ، على الرغم من أنها شرط لا بد من توافره لقيام الإجراءات الإدراكية أى البحث ، فهى فى حد ذاتها حالات تسبق حدوث الإدراك ، وأولى النتائج التى تترتب على استثارة البحث هى أن ننظر إلى الموقف أو أن نعده مشكلا ، وهكذا تكون أولى خطوات البحث هى أن نرى أن الموقف يتطلب بحثاً[١] .

بيد أن وصفنا لموقف ما بأنه مشكل ، لا يسير بالبحث شوطاً بعيداً ، فما ذلك الوصف إلا خطوة أولى فى خلق مشكلة للبحث ؛ إذ أن المشكلة من قبيل المهمة التى تؤدى ، يفرضها من يؤديها فرضاً على نفسه ، أو يفرضها عليه آخرون ــ كالمسألة الحسابية فى واجبات التلاميذ المدرسية ؛ بل المشكلة هنا إنما تمثل ذلك التحول الناقص الذى يحدثه البحث فى موقف مشكل بحيث يصيره موقفاً متعيناً ؛ وإنه لمن الأقوال الشائعة ذوات الدلالة ما يقال من أن المشكلة إذا ما أحسن عرضها فقد حلت إلى نصفها ؛ ففى اللحظة التى ينكشف لنا فيها ماذا تكون المشكلة أو المشكلات التى يقدمها موقف مشكل بغية أن توضع موضع البحث ،

---

(١) إذا كان المقصود بعبارة « منطق ذى قيمتين » منطقاً يعد « الحق والباطل » القيمتين المنطقيتين الوحيدتين ، إذن فثل هذا المنطق مبتور بالضرورة ، بتراً يجعل وضوح النظرية المنطقية واتساقها مستحيلين ؛ فكون الأمر موضوعاً لمشكلة هو خاصة منطقية أولية .

نكون عندئذ قد قطعنا فى البحث شوطاً ليس بالقصير ؛ ولو أخطأنا المشكلة التى ينطوى عليها الموقف المشكل ، عملنا على أن يجىء البحث التالى غير ذى علاقة بما نحن بصدد بحثه ، أو عملنا على أن يضل البحث سواء السبيل ؛ فنحن بغير مشكلة إنما نكون بمثابة من يخبط فى الظلام خبط الأعمى ؛ وعلى الطريقة التى نتصور بها المشكلة يتوقف ما نأخذ به من مقترحات معينة وما لا نأخذ ، وأى المعطيات نختار وأيها ننبذ ؛ فطريقة تصورنا للمشكلة هى المعيار الذى نحكم به إن كان الغرض الذى نفرضه ومدركاتنا العقلية التى نكونها متصلة بحل المشكلة القائمة أو غير متصلة ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإننا إذا أقمنا مشكلة لا تمت بصلة بموقف فعلى ، فإنما نبدأ سيرنا فى عمل ميت ، وليس يقلل من مواته هذا أن نراه (عملا نشيطاً) ؛ فما المشكلات التى تدور حول نفسها إلا مجرد تعلات نتعلل بها لنبدو كأنما نحن إزاء نشاط عقلى ، إن كان يشبه فى ظاهره النشاط العلمى ، فهو لا يشبهه فى حقيقة فحواه .

٣ — تقرير حل للمشكلة :

إن العبارة التى نصف بها موقفاً مشكلاً وصفاً يصوره على هيئة مشكلة ، لا يكون لها معنى إلا إذا كانت المشكلة المصورة بها — بحكم حدود العبارة نفسها — تشير إلى حل ممكن ؛ فكما أن المشكلة إذا ما أحسن عرضها ، كانت بسبب هذا العرض الحسن نفسه فى طريقها إلى الحل ، فكذلك تحديدنا لمشكلة حقيقية هو نفسه بحث **فى طريق السير** ؛ وحيثما تلمع فى ذهن الباحث مشكلة وحلها المحتمل ، يكون قد حدث لهذا الباحث بالفعل قبل ذلك أن اكتسب معرفة كثيرة وتم له هضمها ؛ فإذا زعمنا — قبل الأوان المناسب — أن المشكلة التى مثلت أمام الذهن محددة وواضحة ، أدى ذلك الزعم بالبحث التالى لها أن يسير على درب خاطىء ؛ ومن ثم ينشأ لدينا هذا السؤال : كيف نحكم ضبط المشكلة الحقيقية عند تكوّنها إحكاماً يكفل الأبحاث التالية أن تسير نحو حل لها ؟

وأولى خطوات الإجابة عن هذا السؤال هى أن نعلم بأن الموقف إن كان غير متعين على الإطلاق ، كان محالاً علينا أن نحوله إلى مشكلة ذات مقومات محددة المعالم ؛ وإذن فالخطوة الأولى هى أن نستخرج من الموقف القائم تلك المقومات التى تكون مقررة الأوضاع من حيث هى مقومات ؛ فمثلاً لو دق صوت ينذر بشبوب النار فى قاعة مزدحمة ، كان هناك عندئذ أشياء كثيرة غير متعينة مما يتصل بأنواع النشاط التى يجوز أن تنتج نتيجة مناسبة للموقف ؛ فقد يجوز أن يؤدى الأمر بأحد الحاضرين إلى النجاة ، كما يجوز له أن يداس ويحترق ؛ ومع ذلك فللنار ما يميزها من الخصائص المعروفة ؛ فهى — مثلاً — معلومة المكان ، والمماشى وأبواب الخروج معلومة الأوضاع ؛ وما دامت هذه الأشياء مقررة أو محددة بالقياس إلى الوجود الخارجى ، كانت الخطوة الأولى بعدئذ فى إقامة مشكلة هى أن نضع تلك الأشياء فى إطار المشاهدة وضعاً معلوماً ؛ وسيكون إلى جانبها عوامل أخرى هى من المقومات المشاهدة أيضاً — على الرغم أنها ليست كالسابقة من حيث ثباتها الزمنى والمكانى ، مثال ذلك سلوك وحركات سائر الأفراد الحاضرين ؛ وكل هذه الظروف المشاهدة مأخوذة معاً تكوّن « وقائع الحالة » ؛ وهى تكوّن عناصر المشكلة لأنها هى الظروف التى لا بد أن نحسب حسابها أو أن نأخذها بعين الاعتبار فى أي عمل يطوف ببالنا مما يتصل بالمشكلة القائمة .

وبتحديدنا للظروف الواقعية التى نجمعها فى نطاق المشاهدة ، يعرض لنا حل ممكن للمشكلة التى نكون عندئذ بصددها ؛ وهكذا يمثل الحل الممكن أمام الذهن فكرة ، تماماً كما تنهض عناصر المشكلة (التى هى وقائع) أمامنا بالمشاهدة ؛ وما الأفكار إلا نتائج نتصورها قبل وقوعها (أي نتنبأ بحدوثها) ، أعنى نتائج لما عساه أن يحدث إذا ما قمنا بتنفيذ إجراءات معينة فى ظل الظروف المشاهدة . بحيث تكون تلك الإجراءات متصلة بتلك الظروف نفسها[1] ؛

---

(١) إن نظرية الأفكار التى سادت علم النفس وفلسفة المعرفة منذ عهد التابعين الذين جاءوا بعد « لك » لا تمت إطلاقاً بسبب إلى النظرية المنطقية ، بل إنها لتعوقها ؛ لأننا متى جعلنا الأفكار نسخاً من الإدراكات الحية ، أو « انطباعات » كان فى ذلك تجاهل منا للخاصة المميزة التى=

مشاهدة الوقائع من جهة والمعانى التى تعرض لنا – أى الأفكار – من جهة أخرى تنشأ وتنمو فى تقابل يتوازى به هذا الجانب مع ذلك ؛ فكلما تبدت لنا وقائع الحالة وازدادت ظهوراً نتيجة لورودها فى مجال المشاهدة ، ازدادت فى وضوحها تصوراتنا للطريقة التى ينبغى لنا أن نعالج بها المشكلة المكونة من تلك الوقائع ؛ وكذلك من الناحية الأخرى ، كلماازدادت الفكرة وضوحاً ، ازدادت فى الوضوح تبعاً لذلك إجراءات المشاهدة وإجراءات التنفيذ التى يجب أن تؤدى لكى تحل المشكلة ، حتى لتجعلها شدة وضوحها كأنما هى من حكم البديهة .

إن الفكرة بادئ ذى بدء تكون توقعاً لشيء يجوز حدوثه ، أى إنها تشير إلى **أمر ممكن** ؛ فحين يقال – وهو أحياناً يقال – بأن العلم هو تنبؤ ، يكون التوقع الذى هو قوام كل فكرة من حيث هى فكرة ، مبنياً على مجموعة من مشاهدات موجهة ، وعلى طرائق فى تأويل تلك المشاهدات مما يكون منظماً فى أفكارنا ؛ ولما كان البحث تحديداً لمشكلة ولحلها الممكن ، تحديداً يسير قدماً ، كانت الأفكار متفاوتة الدرجة وفقاً للمرحلة التى نكون قد بلغناها من مراحل البحث ؛ فهى أول الأمر تكون غامضة ، فيما عدا الأمور المألوفة لنا إلفاً شديداً ؛ إذ هى أول أمرها تعرض لنا على صورة إيحاءات ، فترى هذه الإيحاءات تثب أمام الذهن وثوباً ، أو هى تلمع فى الذهن ، أو تعبر عبوراً ، وهى فى هذه المرحلة قد تصبح حوافز لنا أن نوجه نشاطنا فى ضرب معلوم من السلوك ، لكنها مع ذلك لا تكون لها عندئذ صفة منطقية ؛ فلئن كانت كل فكرة تنشأ أولا على صورة الإيحاء ، فليس كل إيحاء فكرة ، إنما يصبح الإيحاء فكرة حين يفحص بالقياس إلى صلاحيته فى الأداء العملى ، أعنى حين يفحص من حيث هو وسيلة لفض موقف قائم .

= تعرف الفكرة من حيث هى فكرة، وأعنى بها الخاصة التى تجعلها مشيرة إلى المستقبل ومنبئة بما سيحدث قبل حدوثه ، وقد كان تقصيرنا فى تعريف الأفكار من ناحية وظائفها ، بالإشارة إلى ما تقوم به فى حل مشكلة قائمة ، أحد الأسباب التى جعلتنا نعدها أموراً « عقلية » ، وفضلا عن ذلك فقد تفرع من هذا التصور للأفكار تصور آخر يجعلها أشباحاً ؛ إذ تنشأ هذه الأشباح حين نغض النظر عن الوظيفة التى تؤديها الفكرة أثناء قيامها ونموها .

ويتخذ هذا الفحص صورة التدليل ، الذى بفضله نستطيع أن نقدر قوة المعنى وقيمته ، المعنى الذى بات ماثلاً أمام أذهاننا ؛ نقدر قوته وقيمته بالقياس إلى كفايته الأدائية ، أكثر مما كنا نستطيع ذلك عند بداية سيرنا ؛ على أن الاختبار النهائى الذى يدلنا على أن للمعنى هذه الخصائص المذكورة ، إنما يكون حين يقوم المعنى فعلاً بأداء مهمته — أعنى حين ندخله فى عالم الإجراء العملى لينشىء لنا — معتمداً على المشاهدات — وقائع أخرى لم تكن قد شوهدت من قبل ، وهو بعدئذ يقوم بتنظيم هذه الوقائع الجديدة مع سواها فى كل واحد متسق الأجزاء .

ولما كانت الإيحاءات والأفكار التى تعرض لنا ، تتعلق بما ليس ماثلاً أمامنا فى الوجود الخارجى ؛ كان لا بد للمعانى المتضمنة فيهما أن توضع فى رموز ، فبغير رمز لا تكون ثمة فكرة ؛ والمعنى الذى لا يجد قط الجسم الذى يستقر فيه ، لا يمكن الإبقاء عليه أو استخدامه ؛ وما دام الكائن من كائنات الوجود الخارجى (الذى يكون كائناً **بالفعل**) هو الذى يتخذ دعامة وأداة لمعنى ما ، فيصبح بهذا رمزاً ، بدل أن يقتصر على كونه — فى هذا السياق — مجرد كائن قائم فى الوجود الطبيعى ، فإن المعانى أو الأفكار المجسدة فى الكائنات (باعتبار هذه الكائنات رموزاً لها) يمكن أن تكون موضع نظر موضوعى وتطور ؛ وإذن فليس قولنا « ينظر إلى فكرة ما » مجرد مجاز .

وقد لقيت « الإيحاءات » من النظرية المنطقية قليلاً من الاعتبار ؛ مع أنها على الرغم من كونها حقاً حين لاتزيد على عبورها فى الذهن عبوراً ، نتيجة لقيام الكيان العضوى بوظائفه النفسية الجسدية ، لا تكون عندئذ منطقية ، إلا أنها مع ذلك هى الشروط التى لا بد من توافرها . وهى المادة الأولية فى الوقت نفسه ، لقيام الأفكار المنطقية ؛ غير أن النظرية التجريبية التقليدية قد ردتها — كما أشرنا إلى ذلك من قبل — إلى نسخ عقلية للأشياء المادية . وزعمت أنها — فى حد ذاتها — هى نفسها الأفكار ؛ وبهذا أنكرت الوظيفة التى تؤديها الأفكار فى توجيه المشاهدة وفى التثبت من الوقائع متصلة بما نكون بصدده ؛ وأما المدرسة العقلية

فقد رأت — من جهة أخرى — رؤية واضحة أن « الوقائع » وهى بعيدة عن الأفكار تافهة ؛ وأن تلك الوقائع لا تستمد أهميتها ودلالتها إلا حين تكون على صلة بالأفكار ، ولكن المدرسة العقلية مع ذلك قد فاتها أن تتنبه لما لهذه الأفكار من طبيعة إجرائية وظيفية ؛ ومن ثم جعلت الأفكار مساوية للبناء النهائى الذى هو قوام « الواقع فى حقيقته القائمة » ؛ ولقد كانت عبارة « كانت » التى يقول فيها عن الأفكار والواقع حين ينفصل أحد الجانبين عن الآخر إن « الإدراكات الحسية عندئذ تكون عمياء والإدراكات العقلية تكون فارغة » دالة على نظرة منطقية عميقة ونافذة ؛ ولكن هذه النظرة النافذة — مع ذلك — قد شوهت من أساسها حين ظن أن مضمونات الإدراك الحسى ، ومضمونات الإدراك العقلى قد جاءتا أصلاً من مصدرين مختلفين ، ولذلك فقد احتاجتا إلى فعل ثالث — هو فعل الفهم التركيبى — ليضمهما معاً ؛ وحقيقة الواقع المنطقى هى أن المواد الحسية والمواد العقلية قد نشأتا مرتبطتين معاً ارتباطاً وظيفياً ، على نحو يجعل الأولى تحدد المشكلة وتصفها ، بينما تقدم الثانية طريقة ممكنة لحلها ؛ فكلتاهما تحديد يطرأ على البحث ويفرضه البحث ، عندما يتناول هذا البحث الموقف المشكل الأصلى ، الذى كان من شأن صفته الكيفية المتغلغلة فى كيانه كله أن تضبط نشأتهما وفحواهما ؛ وكلتاهما تقاس فى النهاية بقدرتهما على العمل معاً بحيث تنتهيان إلى موقف موحد حل إشكاله ؛ فإذا نظرنا إليهما من حيث هما أمران متميزان أحدهما عن الآخر ، فما ذاك إلا لنجعلهما تمثلان تقسيماً فى الاختصاص من الناحية المنطقية .

٤ — التدليل

قد ذكرنا ذكراً عابراً ضرورة تطوير معانى الأفكار ومضموناتها من حيث هى متعلقة بعضها ببعض ؛ وهذه العملية التى تجرى عملها بوساطة الرموز (ومن الرموز تتألف القضايا) هى التدليل حين يكون معناه استدلال

النتائج من مقدماتها استدلالا صوريًّا أو التفكير في سيره العقلي[1] ؛ فالمعنى الذي يعرض لنا على سبيل الإيحاء إذا ما قبلناه قبولاً مباشراً ، لم يكن للبحث داع عندئذ ، ومن ثم تكون النتيجة التي انتهينا إليها بغير أساس تقوم عليه ، حتى ولو صادف أن تكون صواباً ؛ إذ أن تمحيصنا لمثل هذا القبول المباشر هو فحصنا للمعنى من حيث هو معنى ؛ ويتألف مثل هذا الفحص من ملاحظتنا لما يتضمنه ذلك المعنى الذي نحن بصدده ، بالنسبة إلى المعاني الأخرى في النسق الذي يكون المعنى المذكور عضواً في مجموعته ؛ وعند ما نصوغ هذه العلاقة بين ذلك المعنى وغيره من أعضاء المجموعة ، تتكون لنا قضية ؛ فلو قبلنا العلاقة الفلانية بين المعاني ، كان لزاماً علينا أن نقبل كذلك العلاقات الفلانية الأخرى بين المعاني ، لأنها تنتمي إلى نفس المجموعة النسقية التي تنتمي إليها المعاني الأولى ؛ حتى إذا ما سرنا خلال حلقات وسطى من المعاني ، انتهينا آخر الأمر إلى معنى يكون أوضح صلة بالمشكلة المطروحة للنظر ، من الفكرة الأصلية التي كانت قد عرضت لنا على سبيل الإيحاء ؛ لأن الفكرة التي ننتهي إليها تشير إلى إجراءات يمكن أداؤها لاختبار قابليتها للتطبيق ، على حين تكون الفكرة الأصلية عادة أشد غموضاً من أن تدلنا على ما نجريه من إجراءات حاسمة في الحكم عليها وبعبارة أخرى فإن الفكرة أو المعنى حين يتطور خلال السير العقلي ، يوجه مناشطنا التي إذا ما سلكناها هيأت لنا المادة البرهانية التي نحن بحاجة إليها .

ويمكن تقدير النقطة التي أشرنا إليها تقديراً لا يحتاج إلى إنعام النظر ، إذا نظرنا إليها من حيث علاقتها بالتدليل العلمي ؛ فلا نكاد نلمح بالذهن فرضاً علميًّا ونأخذ به ، حتى نتناوله بالتطوير من حيث صلته بالمدركات العقلية الأخرى ، إلى أن يتخذ صورة تمكينه من الإيحاء لنا بتجربة ، ومن توجيهنا في

---

(١) تستعمل كلمة «تدليل» أحياناً بمعنى الاستدلال المادي كما تستعمل كذلك بمعنى الانتقال الصوري من المقدمات إلى النتائج ؛ وهي حين تستعمل بهذين المعنيين معاً في المنطق ، يرجح أن تنمحي الفوارق بين الاستدلال المادي من جهة واللزوم الصوري من جهة أخرى ، فيترتب على ذلك خلط خطير في النظرية المنطقية .

القيام بتلك التجربة ، التي من شأنها أن تكشف لنا الغطاء عن الظروف الدقيقة التي يكون لها أقصى ما يمكن من القوة في الحسم إن كان لنا أن نقبل ذلك الفرض العلمي أو أن نرفضه ؛ أو ربما دلتنا التجربة على التحويرات التي لا بد من إدخالها على الفرض العلمي لكي يصبح ممكن التطبيق ، أعني لكي يصبح مناسباً لتأويل وتنظيم وقائع الحالة التي نكون بصددها ؛ وقد يحدث في مواقف كثيرة مألوفة أن يكون المعنى الذي نفرده للموقف لكونه أشد المعاني صلة به ، قد تحدد بسبب ما قد طرأ من تحويرات على التجارب التي أجريت في حالات سابقة ، حتى ليصبح ذلك المعنى قريباً من الذهن قرباً يتيح لنا أن نعزوه إلى الموقف الخاص به بمجرد حدوثه ؛ أما الفكرة أو الإيحاء الذي لا يتطور على أساس مجموعات المعاني التي ينتمي إليها ، فهو لا يؤدي — بطريق غير مباشر ، إن لم يكن بطريق مباشر — إلا إلى استجابتنا له في سلوك ظاهر ؛ ولما كانت هذه الاستجابة تنهي عملية البحث ، لم يكن هنالك عندئذ من بحث واف في المعنى الذي نستخدمه إذ نقرر أمرنا بالقياس إلى الموقف الذي نكون إزاءه ، ولهذا فإن النتيجة — من هذه الناحية — تكون قائمة على غير أساس منطقي .

٥ — الطابع الإجرائي الذي تتسم به الوقائع ومعانيها

لقد أسلفنا القول بأن وقائع الحالة المشاهدة ، والمضمونات الفكرية التي تتخذ صورة أفكار ، هما جانبان يتصل أحدهما بالآخر ، من حيث هما — على التوالي — توضيح للمشكلة المتضمنة في تلك الحالة ، واقتراح بحل ممكن لها ؛ ولذلك فهما قسمان وظيفيان في أداء البحث لعمله ؛ أما الوقائع المشاهدة بما تقوم به من تحديد للمشكلة ووصفها ، فهي كائنة في الوجود الخارجي ؛ وأما مادة المضمون الفكري فليست بذات وجود فعلي في الخارج ؛ فكيف إذن يتاح لهما أن يتعاونا على فض موقف قائم في الوجود الفعلي ؛ إنه لسؤال لا جواب له ما لم نعترف بأن الوقائع المشاهدة والأفكار الماثلة في الذهن كليهما إجرائي ؛ فالأفكار إجرائية بكونها تشترط وتوجه ما عسانا أن نقوم به من إجراء مشاهدات

أخرى ؛ فهى إذن بمثابة مقترحات وخطط ترسم لنا طرائق الفعل فى الظروف القائمة لعلها تلقى لنا الضوء على وقائع جديدة ، ثم تعيننا بعدئذ على ربط الوقائع المختارة كلها فى كل واحد ملتئم .

ثم ماذا نعنى بقولنا عن الوقائع إنها إجرائية ؟ نعنى — من الناحية السلبية — أنها ليست مكتفية بذاتها ولا هى كاملة فى ذاتها ؛ بل إنها لتختار وتوصف — كما رأينا — ابتغاء غرض مقصود ، ألا وهو وضع المشكلة المتضمنة على نحو يجعل مادتها تدل على معنى له علاقة بفض الإشكال القائم من جهة ، ويعين على اختبار قيمته وسلامته من جهة أخرى ؛ ففى البحث ذى الخطة المدبرة ، تختار الوقائع وترتب لغرض صريح ، وهو أن تؤدى هذه المهمة ؛ فليست هى مجردنتائج تنجم من إجراءات المشاهدة التى نجريها بوساطة أعضاء الحس فى أجسامنا ، وما يساعدها من أدوات صناعية ؛ بل هى وقائع بصفاتها الخاصة وبأنواعها الخاصة التى قصد بها أن ترتبط إحداها بالأخرى ارتباطات معينة نتطلبها بغية الوصول إلى نهاية معينة ؛ ولذلك ترانا نسقط منها ما نجده غير مرتبط بغيره من تحقيق فى تلك النهاية المقصودة ، لنلتمس سواها مما يعين على ذلك ؛ وما دامت الوقائع ذات عمل تؤديه ، فهى بالضرورة إجرائية ؛ وعملها هو أن تنهض أمامنا شواهد ، وصفتها هذه من حيث هى شواهد إنما تتقرر لها على أساس قدرتها على تكوين كل منظم يستجيب للإجراءات التى تمليها الأفكار التى تستحدثها وتؤيدها تلك الوقائع ؛ فلو كانت « وقائع الحالة » نهائية وكاملة فى ذاتها ، لو كانت بغير قوة إجرائية خاصة فى فض الموقف المشكل ، لما استطعنا أن نتخذها شاهداً على شىء .

وتظهر القوة الإجرائية للوقائع حين نعلم أن ليس لواقعة قوة الشاهد وهى بمفردها ؛ إذ الوقائع لا تكون شواهد واختبارات لفكرة ما ، إلا بمقدار ما هى قادرة على أن تنتظم بعضها مع بعض ؛ ولا يتم بينها هذا التنظيم إلا من حيث هى متفاعلة بعضها ببعض ؛ فحين يكون الموقف المشكل من طراز يتطلب بحوثاً واسعة من أجل فضه ، تتدخل فى الأمر سلسلة من تفاعلات ؛ فطائفة من الوقائع

المشاهدة تشير إلى فكرة تمثل حلاً ممكناً ؛ فتعود هذه الفكرة بدورها إلى استحداث مشاهدات أخرى ، فيرتبط بعض الوقائع التى شوهدت هذه المرة بوقائع سبقت مشاهدتها من قبل ، ارتباطاً يمكنها من استبعاد أشياء مشاهدة أخرى من حيث إمكان اتخاذها شواهد ؛ وهذا التنظيم الجديد للوقائع قد يوحى بفكرة معدلة (أي بفرض علمى) تستحدث مشاهدات جديدة لها من النتائج ما يعود بدوره فيقرر تنظيماً جديداً للوقائع ؛ وهكذا دواليك حتى يصبح التنظيم القائم موحداً وكاملاً فى آن معاً ؛ وفى غضون هذا السير المتسلسل ، تتعرض الأفكار التى تمثل حلولاً ممكنة للاختبار ، أى أنها تتعرض « للبرهان » .

وفى الوقت نفسه تكون تنظيمات الوقائع التى تمثل لنا على توالى المشاهدات التجريبية التى تبتعثها الأفكار وتوجهها ، بمثابة وقائع **تحت الاختبار** ؛ فهى مؤقتة ؛ لأنها وإن تكن « وقائع » إذا شوهدت بأعضاء الحس السليمة وبأدوات المشاهدة الملائمة ، إلا أنها لا تكون على هذا الأساس نفسه هى **وقائع الحالة** فهى تخضع للاختبار أو « للبرهان » من ناحية وظيفتها من حيث هى شواهد ، كما تختبر الأفكار (أى الفروض العلمية) من ناحية قدرتها على القيام بوظيفتها فى فض الموقف ، سواء بسواء ؛ وهكذا نعزو للأفكار وللوقائع معاً قوة إجرائية ، معتمدين فى ذلك عملياً على الدرجة التى تكونان بها مرتبطتين بالتجربة التى نجريها ، فقولنا عنهما إنهما « إجرائيان » ليس إلا اعترافاً نظرياً منا بالعناصر المتضمنة حيث يستوفى البحث الشروط المفروضة عليه بحكم ضرورات التجربة .

وأعود فى هذه المناسبة إلى ما قد أسلفت قوله عن ضرورة الرموز فى البحث ؛ فواضح من ظاهر الأمر أن الطريقة الممكنة لحل مشكلة ما لا بد أن تتخذ صورة رمزية ، ما دام ذلك الحل لم يزل فى حدود الإمكان وليس هو بالشىء القائم فعلا فى الوجود الخارجى ؛ ولما كانت الوقائع المشاهدة — من جهة أخرى — حاضرة فى الوجود الفعلى ، فقد يبدو أن الإشارة إليها لا تتطلب رموزاً ، غير أنها إذا لم تصور وإذا لم تعالج فى رموز ، فقدت طابعها المؤقت ، وبفقدها لهذا الطابع أصبحت أموراً مقررة ثابتة على حالة بعينها ، وهذا معناه أن البحث ينتهى إلى

خاتمة لا يسير بعدها ، فالسير فى البحث يقتضى أن ننظر إلى الوقائع على أنها تمثل شيئاً ما لا على أنها هى نفسها أمور ماثلة لذاتها ؛ ووسيلتنا إلى جعلها ممثلة لغيرها هى صياغتها فى قضايا — أعنى صياغتها فى رموز ؛ وما لم نمثلها على هذا النحو الرمزى عادت فانسابت فى مجموعة الموقف الكيفى .

٦ — الذوق الفطرى والبحث العلمى

لقد سرنا بالمناقشة إلى هذا الحد مقتصرين على النظرة العامة التى لا تفرق بين الذوق الفطري والبحث العلمى ؛ وها نحن أولاء قد بلغنا حدّاً ينبغى عنده أن نوجه انتباهاً مقصوداً إلى النمط الذى يشترك فيه هذان الضربان من البحث ؛ فلقد أسلفنا القول فى فصول سابقة بأن الفرق بينهما قائم فى اختلافهما فى الموضوعات التى يتناولها كل منهما ، لا فى الصور والعلاقات المنطقية الأساسية ؛ وبأن الفرق بين موضوعات كل منهما إنما يرجع إلى الفرق بين المشكلات المتضمنة فى تلك الموضوعات ، وقلنا أخيراً بأن هذا الفرق يخلق فرقاً آخر فى الغايات أو فى النتائج الموضوعية التى يعنى كل منهما بتحقيقها ؛ فلأن مشكلات الذوق الفطرى وبحوثه تتصل بحالات التفاعل التى تدخل فيها الكائنات الحية لكونها متصلة بالظروف المحيطة ، ابتغاء أن تظفر بأشياء نفعها ومتعتها ، كانت الرموز المستخدمة فى هذه الحالة هى الرموز التى تقررت بحكم الثقافة القائمة بين أفراد الجماعة ؛ وإن هذه الرموز لتكوّن نسقاً ، لكن النسق هنا عملى أكثر منه عقليًّا ، فتراه يتألف من التقاليد وأنواع العمل والتقنيات والاهتمامات والنظم القائمة عند الجماعة ؛ وترى المعانى التى تنتظمها مبثوثة فى اللغة المألوفة الجارية كل يوم فى تفاهم أعضاء الجماعة بعضهم مع بعض ؛ وهذه المعانى المتضمنة فى نسق اللغة المألوفة هى التى تقرر ماذا يجوز وماذا لا يجوز لأفراد الجماعة أن يعملوه إزاء الأشياء المادية وإزاء أنفسهم بعضهم مع بعض ؛ فهى التى تنظم **ماذا** يمكن استعماله والاستمتاع به ، **وكيف** ينبغى لهذا الاستعمال وهذا الاستمتاع أن يحدثا .

ولأن أنساق الرموز والمعانى المتضمنة فى هذا كله مرتبطة ارتباطاً مباشراً بمناشط الحياة كما هى قائمة فى ظل الثقافة السائدة ، ومرتبطة كذلك بعضها مع

بعض بفضل ارتباطها ذلك بمناشط الحياة ، فإن المعانى الخاصة التى يحدث لها أن تكون ماثلة ، تكون ذات صلة إشارية بالظروف البيئية الخاصة المحددة التى تعيش الجماعة فى ظلها ؛ أي أنه لا يدخل فى أنساق المعانى إلا تلك الأشياء — من بين أشياء البيئة — التى تقضى العادات والتقاليد بأن تكون مرتبطة بحياة الجماعة ومؤثرة فيها ؛ وإذن فلا محل عند هذه الجماعة لما يسمى اهتماماً عقليا خالصاً من شوائب المصالح الشخصية ، لا من حيث الأمور المادية ولا من حيث الأمور الاجتماعية ؛ وذلك لأنه — حتى قيام العلم — لم تكن هنالك مشكلات عند الذوق الفطرى تتطلب مثل ذلك البحث المجرد ؛ ولم يكن لهذا التجرد عن الأهواء الشخصية وجود — من الناحية العملية — إلا فى اشتراط الجماعة أن تكون مصالحها واهتماماتها فوق الحاجات والمصالح الخاصة بالأفراد ؛ وفيما عدا أوجه النشاط والاهتمامات والمصالح التى تخص الجماعة ، لم يكن هناك تجرد عقلى ؛ وبعبارة أخرى لم يكن هنالك علم قائم لذاته ، على الرغم مما كان ثمة من معلومات وتقنيات — كما أسلفنا القول — يستخدمها الناس لأغراض البحث العلمى ، ومنها خرج هذا البحث العلمى فيما بعد واستمد نشأته .

وإذن فالمعانى فى البحث العلمى تتعلق بعضها ببعض على أساس خصائصها التى تميزها **من حيث هى** معان ، متحررة من الإشارة المباشرة إلى مصالح جماعة بعينها ؛ فلئن كان تعين الشيء « المشخص »[(١)] هو هو نفسه تقريباً تلك المباشرة التى تكون فى علاقته بالتفاعلات البيئية ، فإن المعانى من حيث هى معان تستمد تجريدها العقلى من تحررها من تلك العلاقة المباشرة ؛ ومن ثم تنشأ لغة جديدة ، أو نسق جديد من رموز يرتبط بعضها ببعض على أساس جديد ؛ وفى هذه اللغة الجديدة يكون زمام الضبط مرهوناً بالجانب السيمى[(٢)]

(١) Concrete

(٢) Semantic وهذا ميدان جديد فى بحوث الفلسفة المعاصرة ، يهتم بعلاقة الرموز اللغوية بمسمياتها ؛ وقد قرر المجمع اللغوى بالقاهرة أن تكون كلمة « سيمية » ترجمة لاسمه ؛ وظاهر أن الكلمة متصلة بأصول عربية نراها فى كلمات مثل : الاسم والسمة والوشم وما إليها .

ز . ن . م

فى اتساقه من حيث هو كذلك ؛ ونعيد ما قلناه من قبل ، فنقول إن الصلة بمشكلات النفع والمتعة هى المصدر الذى ينبثق منه الدور السائد الذى تؤديه الصفات الكيفية ، المحسوس منها والمعنوى على حد سواء ، كما تنبثق منه كذلك أهداف الذوق الفطرى .

وأما فى العلم ، فلأن المعانى تتحدد على أساس علاقتها بعضها ببعض من حيث هى معان ، فإن هذه **العلاقات** تصبح موضوع الدراسة الذى يقوم عليها البحث ، على حين تتراجع الصفات الكيفية إلى مكانة ثانوية ، بحيث لا يكون لها دور تؤديه إلا بمقدار ما تعين على خلق تلك العلاقات ؛ أى إنها تصبح تابعة لغيرها ، لأن وظيفتها عندئذ وظيفة وسلية ، بعد أن كانت هى نفسها — فى مرحلة الذوق الفطرى السابقة على مرحلة العلم — أموراً ذات أهمية من حيث هى غايات لا وسائل ؛ وإن الأمد الطويل الذى لبث الذوق الفطرى خلاله سائداً ، قبل إدراكنا بأن الموضوعات العلمية هى موضوعات العلاقات بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، أقول إن ذلك الأمد الطويل ليشهد من الوجهة التاريخية بما للذوق الفطرى من سيطرة راسخة السلطان ؛ وأول ما حذفه الإنسان من مجال النظر العلمى كان هو الصفات الثالثية[1] ، إذ تبين أن الصفات الخلقية (التى يخلعها الإنسان على الطبيعة) ليست عوامل مؤثرة فى تعيين بناء الطبيعة ؛ ثم حذفت بعد ذلك الصفات الثانوية ، صفات الرطوبة والجفاف ، والحرارة والبرودة ، والخفة والثقل ، التى كانت هى المبادىء الشارحة للظواهر الطبيعية

---

(١) الصفات ثلاثة أنواع : أولية وثانوية وثالثية ؛ أما الأولية فهى التى تكون فى الأشياء ذاتها ، كأن أقول عن الشىء إنه مربع ، إذ التربيع لا ينشأ عن طريقة إدراكنا له ، بل هو كائن خارج ذواتنا فى الشىء الذى نصفه به ؛ وأما الثانوية فهى التى تنشأ عن طريقة إدراك حواسنا للشىء كأن أقول عن شىء ما إنه مر ، إذ المرارة تتوقف على إدراكنا الذاتى ، وقد يكون الشىء الواحد مرا بالنسبة إلينا حيناً وغير مر حيناً آخر ؛ وكان « جون لك » أول من تنبه لهذه التفرقة بين النوعين من الصفات ؛ ثم جاء سانتيانا أخيراً وأضاف نوعاً ثالثاً هو الصفات الثالثية ، وهى الصفات الكيفية التى يخلعها الإنسان على مجموعه الإدراكى فى لحظة معينة ، كأن ينظر إلى منظر طبيعى فيراه مرحاً ، خالعاً بذلك مرحه الذاتى على مجموع ما يدركه . ز . ن . م

فى العلم اليونانى ؛ أما ما يسمى بالصفات الأولية فقد احتلت مكانتها ، كما نراها عند نيوتن وعند « لك » فى صياغته للمصادرات التى بنى عليها نيوتن تصوره للوجود(١) ؛ ولم يحدث قبل أن تبلغ البحوث العلمية بداية عصرنا هذا ، أن أدركت تلك البحوث أن مشكلاتها ومناهجها تقتضى تأويل « الصفات الأولية » تأويلاً يقوم على أساس العلاقات ، مثل علاقات الوضع المكانى والحركة والامتداد الزمنى ؛ وهى علاقات لا شأن لها بالصفات الكيفية حين تدخل تلك العلاقات فى بناء الموضوعات العلمية بمعناها الذى يميزها .

لقد أردت بما أسلفته من قول أن أبين أن اختلاف الهدف فى حالة الذوق الفطرى عنه فى حالة البحث العلمى ، يتطلب اختلافا فى مادة الموضوع فى الحالتين ؛ وأن هذا الاختلاف فى مادة الموضوع تتنافى مع وجود نمط مشترك للبحث فى كلتا الحالتين ؛ نعم إن هنالك بطبيعة الحال صوراً منطقية ثانوية تقابل اختلاف الخصائص الذى يقتضيه الانتقال من مادة الموضوع حين تكون كيفية وغائية ، إلى تلك المادة حين تكون علاقات لاهى كيفية ولا غائية ، غير أن تلك الصور المنطقية الثانوية تقوم وتعمل داخل النمط المشترك الذى وصفناه ؛ لأن تعليلها ، وتعليلها الوحيد ، لا يكون إلا على أساس المشكلات المتميزة التى تتولد من مادة الموضوع فى صورتها العلمية ؛ وقولنا عن الموضوعات

---

(١) أراد جاليليو ونيوتن أن يقيما العلم الطبيعى على أساس كمى صرف ، لا تدخل فيه الاعتبارات الذاتية ، فقصرا الطبيعة من وجهة النظر العلمية على الصفات التى يمكن أن تخضع للقياس الكمى وحدها ، كصفات العدد والشكل وما إليها ، أو بعبارة أخرى قد أصبح الجانب الرياضى من الطبيعة هو وحده الجانب الذى يصلح للبحث العلمى ، بعد إسقاط الجوانب الذاتية ؛ فاللون كما يراه الإنسان — مثلا — ليس هو ما يعنيه مفهوم اللون فى العلم ، إذ يقتصر هذا المفهوم العلمى على أطوال الموجات الضوئية التى هى بمثابة الهياكل الفارغة للون ؛ والصوت كما يسمعه الإنسان ليس هو المفهوم العلمى للصوت ، إنما يقتصر هذا المفهوم العلمى على أطوال الموجات الصوتية ؛ وهكذا ؛ فليست العبرة إذن هى كيف يقع الشىء المعين على حاسة الإنسان من عين أو أذن أو غيرهما ، بل العبرة هى بالجانب الكمى الذى يصاحب ذلك الكيف ؛ وقد جاء « لك » فى عالم الفلسفة فجاوب بفلسفته علم عصره ، وحلل الصفات إلى أولية وثانوية : الأولى موضوعية تصلح وحدها للبحث العلمى ، والثانية ذاتية لا تصلح لذلك البحث . ز . ن . م

العلمية إنها منزهة عن الإشارة المحدودة والمباشرة إلى حد كبير ، إلى البيئة من حيث هى عامل من ألوان النشاط التى تختص بمجالى النفع والمتعة ، هو مساو لقولنا عنها — كما أشرنا إلى ذلك من قبل — إنها ذات طابع **مجرد** ؛ وكذلك هو مساو لما لها من طابع **عام** بالمعنى الذى تكون به تعميمات العلم مختلفة عن التعميمات المألوفة للذوق الفطرى ؛ وذلك لأن التعميم فى الموضوعات العلمية **كافة** من حيث هى كذلك ، معناه أن تلك الموضوعات قد تحررت من التقييد بالظروف التى تمثل فى لحظات معينة من الزمن وفى نقاط معينة من المكان ؛ بحيث تشير إلى **أى** مجموعة من ظروف الزمان والمكان — ولا يجوز أن نخلط بين هذه العبارة السابقة وبين القول بأنها لا تشير إطلاقا إلى ظروف وجودية فعلية ؛ فلا مندوحة عن أن تكون الإشارة إلى الوجود المكانى الزمانى داخلة فى التعميم العلمى ، غير أنها إشارة إلى أى مجموعة من الكائنات الفعلية يكون من شأنها أن تستوفى العلاقات العامة التى يقررها الموضوع العلمى فى تكوينه هو نفسه من جهة ، كما يقررها فى سواه من جهة أخرى[١] .

ملخص

لما كانت المناقشة قد تناولت نقاطًا عدة ، فيجدر بى أن ألخص النتائج التى انتهيت إليها عن تلك النقاط ، فى عبارة موجزة تصف تكوين النمط المشترك فى عملية البحث (يعنى المشترك بين الذوق الفطرى من جهة والبحث العلمى من جهة أخرى) ؛ فالبحث هو التحويل الموجه أو المنضبط لموقف غير متعين بحيث يصبح موقفاً متعيناً موحداً ؛ ويتم هذا التحويل بوساطة إجراءات عملية

(١) إن ما يلزم عن ذلك من نتائج ، يتصل صلة مباشرة بما أوردناه فى الفصل الرابع من أن حذف الصفات الكيفية والأهداف هو حلقة وسطى بين طرفين ؛ إذ أن تكوين موضوعات علاقية صرفة قد حرر ووسع إلى حد كبير — فى واقع الأمر — من مجال الذوق الفطرى بجانبيه : جانب النفع وجانب المتعة ، وذلك بما قد فرضته تلك الموضوعات من سيطرة على إنتاج كيفيات جديدة ، وبتهيئتها السبيل إلى خلق أهداف جديدة فى عالم الأشياء الفعلية ، وبإمدادها لنا بالوسائل الفعالة فى تحقيق تلك الأهداف .

تقع فى نوعين بينهما تقابل من حيث الوظيفة التى يؤديها كل منهما ؛ أما أولهما فإجراءات تتناول موضوع البحث حين يكون فكريًّا أو تصوريًّا ؛ ومثل هذا الموضوع يمثل عندئذ الطرائق والأهداف المختلفة لفض الموقف المراد فضه ؛ فهو يتصور حل المشكلة القائمة سلفاً ، على أنه يتميز من الوهم بكونه ، أو إلى الحد الذى يستطيع به أن يصبح إجرائيًّا ، بأن يستحث ويوجه مشاهدات جديدة ، نحصل بها على مادة واقعية جديدة ؛ وأما النوع الثانى من الإجراءات العلمية فقوامه أوجه النشاط التى تتضمن أدوات البحث وأعضاء المشاهدة ؛ ولما كانت هذه الإجراءات جزءًا من الوجود الخارجى ، كان من شأنها أن تعدل الموقف الوجودى الذى كان قائماً أول الأمر ، وأن تبرز الظروف التى كانت من قبل غامضة ، وأن تردّ إلى خلق الصورة جوانب أخرى عند البداية بارزة ؛ وهذا الجهد الذى ينصرف إلى إبراز ما نبرزه ، واختيار ما نختاره ثم ترتيب المادة المختارة ، هذا الجهد يقوم على أساس ، وينضبط بمعيار ، هما أن نخط حول المشكلة حدودها على نحو يمدنا بمادة وجودية نختبر بها صحة الأفكار التى تصور لنا ضروب الحل الممكنة ؛ ولا غناء لنا عن الرموز وعن الحدود التى تُعرِّف وعن القضايا ، لكى يتسنى لنا أن نحتفظ — ثم نحمل معنا فى سيرنا إلى الأمام — بالموضوعات الفكرية والموضوعات ذوات الوجود الواقعى كلتيهما ، لكى يؤديا وظيفتيهما الصحيحتين ، ألا وهى ضبط زمام البحث ، وإلا لسبق إلينا الظن بأن المشكلة قد بلغت ختامها ، فيقف سير البحث .

ولتحويل الموقف من حالة إلى أخرى تحويلا هو قوام البحث ، وجهٌ له أهمية أساسية لأنه جوهرى فى معالجتنا للحكم وما يؤديه من وظائف ؛ وذلك أن ذلك التحول فى الموقف ذو وجود فعلى ، ومن ثم فهو يشغل فترة من زمن ؛ فالموقف فى حالته المقلقلة السابقة على الإدراك ، لا تستقر قوائمه إلا بتعديل يطرأ على مقوماته ؛ ومن شأن التجارب التى يجريها أن تغير من الظروف القائمة ، أما التدليل العقلى من حيث هو كذلك ، فيمكن أن يمدنا بالوسائل التى نحدث بها التغير فى الظروف ، لكنه وحده لا يستطيع أن يحدث ذلك التغير ؛ فلا سبيل

إلى إحداث الترتيب المعدل للظروف البيئية ، ذلك الترتيب الذى يقتضيه خلق موقف مستقر موحد ، إلا بأداء إجراءات عملية فى الوجود الخارجى ، توجهها فكرة تكون قد بلغت حد الختام فى سيرها الاستنباطى ؛ ولما كان هذا المبدأ نفسه يصْدق كذلك على المعانى التى يتناولها العلم بالتهذيب ، كان خلقنا وإعادة ترتيبنا للظروف المادية خلقاً وإعادة يتمان بما نجريه من تجارب فى مجال العلم الطبيعى ، شاهداً جديداً على أن للبحث نمطاً واحداً ؛ وإذن فكون البحث يتسم بالخاصة الزمنية ، معناه يختلف اختلافا تاماً عن كون عملية البحث تستغرق فترة من الزمن ؛ إذ أن معنى العبارة الأولى هو أن المادة الموضوعية للبحث تخضع للتغير خلال الزمن .

فى المصطلحات

إذا لم تكن المعرفة متصلة بالبحث من حيث هو حاصلٌ للإجراءات العملية التى كونته ، لما كان ثمة فوارق تقتضى الأسماء الخاصة التى تميزها ، ولكانت المادة إما معلومة لنا أو مجهولة وموضع خطأ فى تقديرنا ، وكان هذا ليكون كل ما نستطيع أن نقوله عنها ؛ وعندئذ لم يكن مضمون قضية معينة ليحتمل إلا إحدى قيمتين ، فإما أن تكون القضية « صادقة » أو « كاذبة » صدقاً أو كذباً يتسم بأنه الحكم الذى لا حكم بعده ولا يتسع الأمر لغيره ؛ أما والمعرفة متصلة بالبحث من حيث هى حاصله الذى يجوز لنا أن نقرره ، وأما والبحث عملية تسير شوطاً ما ولها خاصة الزمن ، فالمادة المبحوثة تكشف لنا من الخصائص المتميزة بعضها عن بعض ما يتطلب أسماء متميزة تسميها ؛ إذ المادة وهى موضوعة **تحت** البحث ، تختلف فى مضمونها المنطقى عنها وهى **نتيجة** البحث ؛ وسنطلق عليها وهى فى حالتها الأولى ومتصفة بالخاصة الأولى ، الاسم العام **مادة الموضوع** ؛ لكننا حين نجد من الضرورى أن نشير إلى مادة الموضوع إذ تكون جزءا من سياق الملاحظة أو سياق التفكير ، سنستخدم كلمة **مضمون** ، وكلما كانت

الإشارة إليها من حيث كونها **تمثل** شيئاً مّا ، جعلنا حديثنا عن مضمون القضايا .

وسنخصص كلمة **موضوعات** لمادة الموضوع من حيث هى نتيجة نتجت ورتبت فى صورة مستقرة بوساطة البحث ؛ فالموضوعات — من ناحية توقعنا — هى النهايات التى يستهدفها البحث ؛ والغموض الظاهرى الذى ينشأ عن استخدامنا لكلمة « موضوعات » بهذا المعنى (إذ الكلمة تستعمل عادة لتدل على الأشياء التى تعرض للملاحظة أو للفكر) إن هو إلا غموض فى الظاهر فقط ؛ لأن الأشياء لا تكون موضوعات بالنسبة لنا إلا إذا كانت قد تقرر لها من قبل أن تكون نتائج أبحاث ؛ فإذا ما استعملناها للمضى فى بحوث جديدة خاصة بمواقف مشكلة جديدة ، كانت لنا تلك النتائج بالقياس إلى علمنا موضوعات بسبب ما قد سلف من بحوث أجازت قبولها ؛ وإذن فهى فى الموقف الجديد **وسائل** للوصول إلى معرفة بشئ آخر ؛ فهى بالمعنى الدقيق جزء من **مضمونات** البحث كما قد عرفنا كلمة مضمون فيما سبق ؛ لكننا إذ ننظر إليها بعد تمام البحث (أى من حيث هى نتائج حصلناها من قرار لبحث سابق) فهى عندئذ تكون موضوعات .

الفصل السابع

تكوين الحكم [1]

نستطيع على أساس الأفكار التي بسطناها في الفصل السابق أن نفهم الحكم على أنه النتيجة المقررة التي يتمخض عنها البحث؛ فالحكم شيء يختص بالموضوعات الختامية التي تتولد من البحث، حين ننظر إلى هذه الموضوعات باعتبارها مرحلة الختام؛ وبهذا المعنى يكون الحكم شيئاً متميزاً من **القضايا**؛ إذ مضمون هذه الأخيرة إنما يقع في مراحل وسطى، وهو يمثل شيئاً سواه، ويكون محمولاً على رموز، على حين يكون للحكم – من حيث هو أمر قد تم تكوينه – فحوى وجودي **مباشر**؛ ولئن كان الحديث الجاري يستخدم كلمتي **إثبات وإقرار** على سبيل الترادف، إلا أن بينهما اختلافاً – ولا بد لهذا الاختلاف أن يرد إلى أصول لغوية – بين الخاصة المنطقية التي تكون لمواد الموضوعات إذ هي مراحل وسطى تتخذ وسائل لما يراد لها أن تنتهي إليه، وبين مادة الموضوع التي أعدت لتكون مرحلة الختام؛ وسأستخدم كلمة **إقرار** لأدل بها على الخاصة المنطقية الأخيرة، وكلمة **إثبات** لأسمي بها الخاصة المنطقية الأولى؛ فحتى من وجهة نظر الحديث السائر، نلمس في كلمة **إقرار** صفة الإلحاح التي يعوزها مفهوم كلمة «إثبات»؛ فإن جاز لنا عادة أن نستبدل عبارة «إنه من **المأخوذ** به» أو «إنه **يقال**» بعبارة «إنه من **الثابت**» إلا أن الأمر الهام هنا ليس هو الألفاظ، بل هو الخصائص المنطقية التي تميز مواد الموضوعات في حالاتها المختلفة.

وإنا لنسوق مثلاً حرفياً للحكم بالمعنى الذي حددناه، حكم المحكمة الذي ينتهي بأمر ما إلى قرار، بعد أن كان حتى صدور الحكم موضعاً لنزاع؛

(١) نستعمل كلمة «تكوين» هنا لتدل على أمرين معاً: عملية التكوين من جهة، والبناء الذي يتم تكوينه من جهة أخرى.

١ — فحدوث المحاكمة مساو لحدوث الموقف المشكل الذى يتطلب حلاً يستقر به ؛ فترى تردداً ونزاعاً حول ما ينبغى عمله ، بسبب تعارض المختلفين فى **دلالة** أشياء معينة قد حدثت ، حتى إن اتفق هؤلاء المتعارضون على طبيعة الأشياء التى وقعت — وهو اتفاق لا يتم دائما بطبيعة الحال ؛ وقرار القضاء هو قرار لإشكال ، لأنه يقرر أمراً عن ظروف الوجود الخارجى من حيث تأثيرها فى مجرى المناشط المقبلة — وهذا هو نفسه جوهر ما يكون لأى موقف واقعى من دلالة .

٢ — وهذا القرار أو الحكم هو نتيجة بحث وجه فى طريق سيره خلال شهادة الشهود ؛ ومثل هذا البحث إنما يمثل لنا النمط الذى وصفناه فى الفصل السابق ؛ فمن جهة ، تقدم القضايا الخاصة بوصف الوقائع المتضمنة : ويشهد الشهود بما قد سمعوا ورأوا ، وتقدم مدونات مكتوبة إلخ ؛ وعندئذ تكون مادة الموضوع مما يمكن تناوله بالمشاهدة المباشرة ، فيكون لها بذلك صلة بالوجود الفعلى ؛ وعندما يتقدم كل طرف من أطراف النزاع بمادته التى يستشهد بها ، يكون مراده بهذه المادة أن تشير إلى قرار معين فضاً للموقف الذى لم يزل غير متعين ؛ وإنما يكون لهذا القرار فعله إذ كان من شأنه أن يعيد تكوين الموجودات الخارجية على صورة معينة ؛ ومن جهة أخرى ، تشترك فى الأمر قضايا خاصة بمادة الموضوع كما يتصورها الفكر ؛ فيرجع إلى أحكام القانون لتحديد ما للوقائع المقدمة على أنها شواهد ، من وجاهة (أى من صلة بالأمر) ومن قيمة ؛ وها هنا تكون **دلالة** مادة الوقائع مرهونة بأحكام النظام القضائى القائم ؛ أى إن هذه الدلالة لا تلحق الوقائع فى ذاتها مستقلة عن البناء الفكرى الذى يفسرها ؛ ومع ذلك فالموقف المشكل بما له من خصائص هو الذى يقضى أىّ الأحكام من النظام القضائى نختار ؛ وهذه الأحكام تختلف فى القضايا المدنية عنها فى القضايا الجنائية ؛ فتختلف فى حالة انتهاك لحرمة أرض عنها فى حالة نقض العقود ؛ ولقد نسقنا أفكارنا فيما مضى بحيث أدرجناها تحت رءوس مألوفة تلخص لنا أنواع المبادئ الشارحة التى دلت الخبرة الماضية على أنها تصلح لمختلف الحالات التى تنشأ عادة ؛ وإذا كان للتفكير القضائى من مثل نظرى أعلى ينشده ، فذلك

هو قيام مجموعة من علاقات وإجراءات تمثل أقصى ما يمكن تحقيقه من تقابل بين الوقائع والمعانى القضائية التى تخلع على تلك الوقائع دلالتها ؛ أى أنه ينشد أن يجيء إقراره للنتائج نابعًا من الوقائع فى ظل النظام الاجتماعى القائم .

٣ — والحكم الأخير الذى تصل إليه المحكمة هو إقرار لما لم يكن مستقرًّا ، فقد تصرفت المحكمة فيها ، وكان تصرفها ذاك موصول الأطراف بالوجود الفعلى عن طريق ما سيترتب عليه من نتائج ؛ إذ لم تكن الجملة[١] أو القضية كما نطق بها فى نهاية المحاكمة خاتمة للأمر فى ذاتها ، بل كانت توجيهًا حاسمًا لأوجه النشاط كيف تسلك بعدئذ ؛ ومن شأن النتائج المترتبة على أوجه هذا النشاط المنتظر ، أن تحدث تعيينًا فى الموقف السابق الذى لم يكن متعينًا من حيث نتائجه ؛ فقد يقضى لرجل بأن يطلق سراحه ، أو يقضى عليه بالسجن أو بالغرامة أو بإبرام اتفاق أو بدفع تعويض للطرف الذى أصابه الضرر ؛ وعندئذ تكون الحالة من هذه الحالات الناتجة والتى تتأثر بها الأمور الواقعة ، أعنى أن هذا الموقف الذى طرأ عليه تغيرٌ ، هو الذى يكون عندئذ موضوع القرار أو موضوع الحكم ؛ أما منطوق ما قاله القاضى نفسه فهو قضية (بالمعنى المنطقى) وإن تكن مختلفة عن سائر القضايا التى وردت خلال المحاكمة — سواء أكانت تلك القضايا مختصة بأمور الواقع أم بمدركات قانونية — من حيث إن القضية التى نطق بها القاضى فى النهاية تنصرف بأثرها الفعلى إلى إجراءات عملية تقيم موقفًا كيفيًّا جديداً ؛ على حين أن القضايا الواردة خلال المحاكمة لم تكن إلا وسائل مؤدية إلى الجملة التى جاءت فى الخاتمة ، فهذه الأخيرة ختامية من حيث هى الوسيلة التى ستتخذ لاستحداث موقف وجودى معين .

ومع ذلك فقد يرد حكم أثناء الطريق ينصب أثره التعيينى على القضايا

---

(١) الكلمة الإنجليزية هنا هى Sentence ، ومعناها المألوف فى السياق القضائى هو « الحكم » لكنى مضطر هنا ألا أستعمل هذه الكلمة لكيلا أفوت على المؤلف غرضه الأساسى ، وهو التفرقة بين القضية (بالمعنى المنطقى) والحكم (بالمعنى المنطقى أيضاً) إذ أنه يخصص كلمة « القضية » لما يرد فى مرحلة وسطى من سياق البحث ، ليجعل كلمة « حكم » خاصة فقط بآخر المراحل .

ز . ن . م .

الواردة فى المراحل الوسطى ؛ فحين يقضى لشهادة معينة بأنها مقبولة ، ولبعض أحكام القانون (وأحكام القانون هى من قبيل الأفكار) بأنها أكثر من سواها انطباقاً على الحالة المعروضة ، فعندئذ **شيء** ما قد استقر ؛ وإن القرار النهائى لينبنى على أساس سلسلة من أمثال هذه القرارات الوسطى ؛ وهكذا يكون الحكم من حيث هو استقرار نهائى معتمداً على سلسلة من استقرارات جزئية ؛ على أن الأحكام التى نطلقها فى المراحل الوسطى على القضايا لنحددها ، متميزة ومختلفة على أساس لغوى بما نطلقه عليها من أسماء مثل قولنا عنها إنها **تقديرات** أو **ترجيحات** أو **وجهات** نظر ؛ هذا فى الحالات القضائية ، أما إذا ما كنا إزاء مشكلات أقل دقة من تلك الحالات ، فعندئذ نسمى أحكامنا التى نطلقها على القضايا الواردة أثناء السير **آراء** لنميزها من الحكم أو من القرار الذى ننتهى إلى قبوله ؛ على أن الرأى الذى نأخذ به إذا كان قائماً على أساس كان هو نفسه بذلك نتيجة لبحث ، ومن حيث هو كذلك فهو حكم[1] ؛ أما أن نقول شيئاً على سبيل التقدير أو الترجيح ، فذلك يكون موقوتاً ، إذ يكون وسيلة لا غاية : حتى الحكم التقديرى إذا صدر عن قضاة المحاكم فيجوز أن ينعكس فى محكمة عليا : وأما فى الطريق الأكثر تحرراً من القضاء ، وأعنى به طريق البحث العلمى ، فأمثال تلك الأحكام التقديرية تخضع خضوعاً صريحاً للتعديل ، وقيمتها مرهونة بنتائجها المترتبة عليها أثناء سيرنا فى بحث آخر نواصل به سيرنا الأول ؛ وإذن فما نصدره من أحكام خلال مراحل السير هو فى الحقيقة إرشادات توجه السير (لا أحكامٌ ينتهى عندها السير) .

١ — الحكم النهائى فريد[2] :

هذه العبارة ليست صريحة المعنى ؛ فهى تعنى أن مادة الموضوع (أو الموضوعات) فى الحكم النهائى هى **موقف** بالمعنى الذى سبق شرحه لهذه الكلمة ،

(١) كلمة « الرأى » فى الحديث الجارى كثيراً ما تعنى اعتقاداً نأخذ به بغير تمحيص ، ونكتفى بكونه وليد عادة أو تقليد أو رغبة .

(٢) Individual .

وهو أن الموقف يكون كلاًّ كيفيًّا وجوديًّا له طابعه الذى يميزه ؛ فلسنا نعنى « بالتفرد » هنا بساطة التكوين ؛ بل الأمر على نقيض ذلك ، لأن كل موقف إذا حللناه وجدناه ذا مجال يتسع ليشمل فى ثناياه فوارق وعلاقات مختلفة ، تكوّن رغم اختلافها — كلاًّ كيفيًّا موحداً ؛ وإذن فما نعنيه بكلمة « فريد » يجب تمييزه — بناء على ذلك — مما نعنيه بكلمة فرد ؛ فالأفراد نشير إليها بأسماء الإشارة ، مثل **هذا** ، **وذلك** ، **وهنا** ، **والآن** ، أو نشير إليها فى بعض الحالات بأسماء الأعلام : فالفرق بين « الفرد » و« الفريد » هو نفسه الفرق الذى أشرنا إليه فيما سبق بين الموضوع (أو مجموعة من موضوعات مأخوذاً كل منها على حدة) وبين الموقف[١] ؛ فالموضوعات الأفراد والحوادث الأفراد إنما تقوم أو تحدث داخل مجال أو موقف ؛ **فهذا** أو **ذلك** النجم أو الإنسان أو الصخر أو ما شئت من أشياء ، إن هو دائماً إلا تمييز أو اختيار نؤديه لغرض ما ، أو ابتغاء نتيجة موضوعية معينة داخل مجال يشملها ؛ وعلى ذلك فالفرد من الأفراد لا يكون له من الفحوى إلا بمقدار ما يكون عاملا للتمييز أو للمقابلة ؛ ولو أخذناه على أنه كيان كامل فى ذاته ، فاتتنا القوة التمييزية فأضعنا على أنفسنا بذلك التفويت كل قوة إشارية للفعل الإشاريّ ؛ هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإن مجرد وجود الفوارق المميزة بين الأفراد ليدل على أن الفرد إنما يقوم داخل مجال متسع النطاق .

ويلزم من هذا أن تحديدنا من الأفراد هو كذلك أمر وسلى ، نستخدمه فى تحديدنا لموقف ما يكون بدوره غير كامل ولا مكتف بذاته ؛ وإذن فتحديدنا لفرد ما هو وسيلتنا لتمييز موقف معين بالقياس إلى مشكلة مطروحة للبحث ؛ وإذا ما كنا أثناء سيرنا فى البحث إزاء مرحلة من مراحله ، كان تحديدنا لفرد ما يمثل عند تلك المرحلة المعينة شاهداً مرجحاً ، أو حاسما ، أو ذا دلالة تعين على التفرقة عندما يشكل علينا الأمر : فالصانع أثناء سيره فى عمله ، وفى كل لحظة من لحظات ذلك السير ، يلحظ أوجهاً معينة وجوانب معينة مما يكون

---

(١) راجع ما سبق ذكره فى صفحة ١٤٨ .

للموقف الذى يشتمل على مناشطه ؛ إذ هو يلحظ شيئاً ما أو حادثة ما **دون غيرها** ، حين يراها حاسمة فى المرحلة التى يكون قد بلغها من مراحل سيره بالنسبة إلى الموقف بأكمله ، بحيث يكون فى ذلك ما يقطع بما عسى أن يكون فى المرحلة التالية ؛ وأما نهايات المراحل التى يمكنه الإشارة إليها بأداة الإشارة **هذا** ، **وذلك** ، والتى ينصب عليها بحثه ونشاطه انصباباً مباشراً ، فهى لا تنفك تتبدل ؛ فكلما فض وجهاً من وجوه المشكلة خلقه له سيره فى العمل ، قام وجه آخر على صورة شىء جديد أو حادثة جديدة ؛ فلو لم تكن الحلقات المتتابعة منطوية تحت موقف شامل ، له من الطابع الكيفى ما يتغلغل فى تلك الحلقات كلها ، ويمسكها معا ، لكان نشاط العامل فى صناعته قفزات وانتقالات تخلو من المعنى ؛ وعلى هذا النحو نفسه يمكن وصف المشاهدات المتتابعة التى نشاهد بها الأشياء والحوادث المقررة إبان قيامنا بالبحث العلمى ؛ فالشىء الفرد هو ذلك الذى يدور حوله البحث فى موقف فريد ، فى ظل ظروف خاصة من شأنها — فى كل لحظة معينة — أن تحدد المشكلة بالقياس إلى الظروف التى ستكون موضع النظر فى الخطوة التالية .

إن لغتنا فى الحديث الجارى لتوحى بالجانب الإشارى أو الجانب التمييزى الذى يكون متضمناً فى الفعل الإشارى ، مضافاً إليه الشىء المقرر الذى نقصد إليه بتلك الإشارة ، فى العبارة التى نقولها ، إذ نقول إننا « نقصد إلى **إبراز** كذا » ، فمحال أن يقتصر الأمر هنا على مجرد الإشارة **إلى** شىء ما[١] ، لأن الإشارة قد تنصب على أى شىء أو على كل شىء فى محيط الرؤية أو فى المحيط الذى نتجه إليه بحركة الإشارة ؛ وعلى ذلك ففعل الإشارة خال خلواً تاماً من القدرة على تعيين الشىء المراد الإشارة إليه ؛ فليس من شأنه أن ينتقى من محتوى الموقف عنصراً بعينه دون سائر العناصر ، وذلك لأنه لا يتقيد بالمشكلة التى يثيرها الموقف ، وبضرورة تحديد الظروف التى تعين طريق السير — فى تلك اللحظة المعينة وفى ذلك المكان المعين — الذى يؤدى إلى فض تلك المشكلة .

---

(١) راجع شروط الإشارة ونتائجها التى ذكرناها من الحادثة الموصوفة فى صفحة ١٢٩ .

ولهذه النقطة التي ذكرناها الآن معنى منطقي ، إذ هي تزيل ازدواج المعنى الذى يكتنف كلمة « معطى » كما تستخدم فى مؤلفات المنطق اليوم ؛ فما يكون « معطى » بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة هو المجال بأكمله ، أى هو الموقف ؛ أما المعطى بالمعنى الذى يجعل الكلمة تنصرف إلى فرد — شيئاً كان ذلك الفرد أو صفة — فهو ذلك الوجه الخاص أو الجانب الخاص أو المقوم الخاص من الموقف القائم فى عالم الوجود الخارجى ، الذى تختاره لنحدد به وتميز ملامحه المشكلة بالنسبة إلى البحث الذى نحن بصدد القيام به فى تلك اللحظة المعينة وذلك المكان المعين ؛ إذن فبالمعنى الدقيق هو **مأخوذ لا معطى** ؛ وهذه الحقيقة تقرر لنا الخاصة المنطقية التى تتسم بها **المعطيات** ؛ فهذه المعطيات ليست بمعزل عن سواها ، ولا هى كاملة أو مكتفية بذاتها ؛ فلأن يكون الشيء معطى من المعطيات معناه أن يكون ذا وظيفة خاصة يؤديها فى تسيير مادة البحث ، إذ يتجسد فيه ربط المشكلة على نحو يشير إلى حل ممكن لها ، كما يُعين على تهيئة الشاهد الذى نختبر به الحل كما قد تصورناه تصوراً فرضياً ؛ وسنتناول بالتفصيل مذهبنا هذا حين نناقش فيما يلى « الفكر » أى البحث .

٢ — موضوع الحكم :

إن ما قد أسلفناه فى الفصل السابق خاصاً بنمط البحث ليمكننا من تمييز بناء الحكم من حيث هو تفرقة من ناحية ، وارتباط من ناحية أخرى بين الموضوع والمحمول ؛ فالوقائع والمشاهدة فى حالة معينة ، بما تؤديه من وظيفة مزدوجة ، حين تخرج المشكلة إلى الضوء من جهة ، وحين تمدنا بالشواهد المتصلة بحلها من جهة أخرى ، تكون ما جرى العرف التقليدى على تسميته **بالموضوع** ؛ كما تكون المضمونات الفكرية التى ترسم لنا سلفاً طريق الحل الممكن ، والتى توجه إجراءات المشاهدة ، ما جرى العرف التقليدى على تسميته **بالمحمول** ؛ وما يقوم بينهما من تجاوب وظيفى عملى يكوّن **الرابطة**(١) .

(١) القضية التقليدية فى المنطق الأرسطى تتألف من موضوع ومحمول وما بينهما من رابطة ، =

وفى هذا القسم من حديثى سأتناول موضوع الحكم ؛ فالنتائج التى انتهيت إليها حتى الآن يمكن بلورة آثارها بمقارنتها بنظرية تسود عالم التأليف المنطقى اليوم ؛ وهى نظرية تذهب إلى أن مادة الوجود الفعلى ، التى ترتد فى النهاية إلى الصورة القائلة : **هذا الشيء** أو **هذه الصفة** ، هى التى تعطى — بالمعنى الحرفى لهذه الكلمة — أو تقدم للحكم ؛ وبهذا يقتصر الحكم بمعناه الصحيح على عملية حمل صفة ما على ذلك الذى أعْطِىَ أو قُدِّم ، أى أنها تقتصر على وصف ما قد قدم لنا جاهزاً ، وهو إما قدم إلى إدراكنا الحسى أو إلى الحكم ؛ وسأختار هنا عبارة واحدة أجعلها نموذجاً لما يقال : « إننا فى كل قضية نحدد بالفكر الصفة التى تميز شيئاً حاضراً أمام الفكر »(١) ؛ فمثل هذه النظرة تذهب إلى أن مادتى الموضوع والمحمول تتقرر بتجاوب أحدهما مع الآخر فى عملية « الفكر » وبوساطة تلك العملية ، وإذا قلنا « الفكر » فقد قلنا البحث .

وسنبدأ تمحيصنا للنظريتين المتعارضتين من الجانب السلبى ، بأن نبرز الصعاب التى قد تبلغ أن تكون استحالات ، والتى تنشأ عن النظرة المألوفة التى تراها مبسوطة فى كثير من المؤلفات العادية (١) ، فهى تترك الحكم ، من حيث هو حملٌ لصفة على موضوع ، تتركه فى نفس اللحظة التى تدخل عندها مادتها من الوجود الفعلىّ فى الاعتبار ، أقول إنها تترك الحكم عندئذ تحت رحمة ما يتصادف قيامه من سيال الأشياء فى مجرى الوجود الخارجى ؛ فهى بهذا تهدم كل استمرار ممكن مما قد نواصل به الأمر بعدئذ فى « الفكر » ؛ ذلك لأن حملنا صفة ما قد ينصرف فى لحظة معينة إلى شىء معين ، ثم ينصرف فى اللحظة التالية إلى شىء آخر ، حسب ما يطرأ على الظروف البيئية من تغيرات وتحولات ؛ وهكذا يجىء حدوث المفردات « المعطاة » أو « المقدمة » فى تواليها ،

= فى قولنا « الشمس طالعة » تكون « الشمس » موضوعاً ، و « طالعة » محمولا ، وهنالك رابطة بينهما تظهر باللفظ فى اللغات الأجنبية ، إذ تشترط تلك اللغات ذكر فعل الكينونة بين الموضوع والمحمول ، أما فى اللغة العربية ، فهى قد تذكر صراحة أو تكون مفهومة ضمناً ، فإذا ذكرت صراحة ، كانت العبارة السالفة : « الشمس هى طالعة » . ز . ن . م

(١) راجع كتاب « المنطق » لمؤلفه جونسن ، ج ١ ص ٩ و ١١ W.E Johnson, Logic

خاضعاً خضوعاً تامـاً لظروف قائمة خارج نطاق البحث ، ولذا فهى عرضية بالنسبة له وغير متصلة به (٢) فضلا عن أن هذه النظرة إن هى إلا صورة أخرى من صور المذهب القديم القائل بأننا قابلون متقبلون ، لولا ما نقوم به من فاعلية تقتضيها ضرورة تمييزنا لشىء ما حتى يتسنى لنا أن نشير إليه بفعل الإشارة ؛ وحتى فى هذا الحيز المحدود لفاعليتنا ، ففعل الإشارة الذى نقوم به لا ينبنى فى الحقيقة على أساس بحيث يلزم أن يفرز من الأشياء **هذا** الشىء دون ذلك(٣) **هذا** إلى أنه ليس فى هذا الشىء المعين الذى نعطاه ، ما يحتم علينا أن نصفه بصفة تميزه دون أخرى ؛ فإما أن يكون « هذا » — الذى نشير إليه بفعل الإشارة — خالياً خلواً لا نستطيع معه أن نقول عنه شيئا سوى أن « هذا هو هذا » ، وذلك حين لا تدل كلمة « هذا » على شىء أكثر من مجرد حضور شىء غير متعين ، وإما أن نشير باسم الإشارة إلى واحدة من صفات الشىء ، وعندئذ فقد يدل اسم الإشارة على أية صفة من مجموعة الصفات الممكنة كما يدل على سواها ؛ الحق أن النظرة التى نتناولها الآن بالنقد لا يمكن عرضها فى صورة مفهومة إلا **بعد** أن يكون البحث قد عين بالفعل واقعة ما ، أو مجموعة من وقائع ، وحين تصبح المشكلة الملحة هى فى أن نعرف بأية صفة تتميز تلك الواقعة المعينة أو مجموعة الوقائع ؛ فإذا كانت النظرة المذكورة تبدو وكأنما هى موضع قبول ، فما ذلك إلا لأنها تبدأ روايتها عن الحكم بعد أن تم للبحث سيره بضع خطوات من شوطه العملى ، فقرر بالفعل حكماً ناقصاً ، أو تقديراً ؛ فكما أشرنا فى الفصل السابق ، يرجح لأشياء معينة مما تشتمل عليه المواقف التى تشبه فى مقوماتها البارزة نظائرها فى خبرات لنا سبقت ، أن تبرز الآن أمام أعيننا بروزاً يجعلها مفاتيح فى أيدينا ، لكنها (ا) إنما تفعل ذلك لأنها نتائج أثمرتها أحكام سابقة ، (ب) ومع ذلك فهى على أى حال مؤقتة من حيث هى شواهد دالة ؛ إذ قد تكون مفاتيح مضللة إذا تبين أنها ليست هى « وقائع **الحالة** » أى أنها ليست هى بالوقائع ذوات الدلالة بالقياس إلى المشكلة القائمة(١) .

---

(١) وجهة النظر السائدة فى المنطق، قديمة وحديثة على السواء ، هى أن الحكم هو أن ننسب =

فافرض أن « هذا » فى حالة معينة ، يتصف بكونه « النصب الذى يخلد ذكرى وشنطن » ؛ ففعل الإشارة فى هذه الحالة لا يعين على وجه التحديد مفرداً واحداً يشار إليه « بهذا » دون غيره ، إذ يكون كل شىء واقع فى اتجاه الإشارة مشاراً إليه ؛ **وثانيا** ، فحتى لو فرضنا أن فعل الإشارة قد تصادف أن يرسو — إن جاز هذا التعبير — على كائن واحد مفرد دون غيره ، فهو إنما يشير عندئذ إلى مجموعة من الصفات المحسة ؛ وليس فى هذه الصفات — إذا نحن عزلناها عما يضبطها — من حيث تفسيرها — من جملة الموقف الذى يشملها مع غيرها — أقول إنه ليس فى هذه الصفات وحدها ما يبرر وصفنا إياها بأنها « النصب الذى يخلد ذكرى وشنطن » ، بل ليس فيها ما يسوغ وصفنا إياها بأنها نصبٌ تذكارىٌ إطلاقا ؛ وأقصى ما يمكن أن يقال عندئذ هو أن الصفات المشاهدة نتيجةً لفعل الإشارة هى هى الصفات التى نشاهدها ؛ فتمييزنا لشىء من أشياء الوجود الخارجى ، أو تحديدنا له بأنه كذا وكذا ، إنما يقع صميمه فى أنه يمدنا بأساس نستطيع بناء عليه أن نخلع على الشىء صفات مما **لا يكون** موضع المشاهدة ساعة إدراكه بالحس وفى المكان الذى ندركه فيه ؛ فوصف الشىء بصفة ما يكون جزافاً كل الجزاف ، وغير قائم على أساس ، إذا ما عزلناه عن موقف شامل هو الذى يحدد لنا العلاقة القائمة بين مادة مشاهدتنا التى يتألف منها الشىء

= صفة لشىء ما ، كأن نشير إلى شىء قائلين : هذه شجرة ، والنقد الذى يوجهه المؤلف لهذه النظرة ، هو أن ذلك ليس حكماً ، لأنه يعزل شيئاً معيناً عن بقية الأشياء التى تتضافر معه فى تشكيل موقف يهمنا لأنه يقيم لنا مشكلة تتطلب حلا ؛ فهذا العزل لشىء مفرد فى لحظة واحدة ثم وصفه ، لا يفيد شيئاً ، لأنه لا ينفك يتغير فى علاقاته مع الأشياء الأخرى ، فقد يكون الآن جزءاً من موقف ، ثم يكون بعد لحظة جزءاً من موقف آخر ، بحيث تختلف دلالته فى الموقفين اختلافاً بعيداً ؛ هذا إلى أن وصفنا لشىء بأنه كذا ، يجعلنا فى موقف المتفرج الذى لا تعنيه الأشياء من حيث هى أمور داخلة فى مجرى حياته العملية ؛ فضلا عن أننا حين نقتصر القول على شىء مفرد ، ظناً منا أنه كيان مستقل عنا قائم بذاته ، فإننا فى الحقيقة نبنى قولنا على خبرات سابقة دون أن نذكر تلك الخبرات ، وقد كان الشىء فى تلك الخبرات السابقة جزءاً من نسيج ذى خيوط كثيرة صادفناه فى مجرى حياتنا العملية بما فيها من مشكلات ؛ والخلاصة هى أنه لا حكم إلا على موقف بأسره تكون لنا فيه مشكلة يراد حلها ، فليست هناك حالة معرفية إدراكية مجردة عما يتبعها من فعل يتصل بمشكلاتنا التى تعترضنا حين نتفاعل مع محيط الأشياء من حولنا .

ز . ن . م

المفرد المشاهد ، والذى نشير إليه باسم الإشارة « هذا » ، وبين المحمول الذى يتعلق به ويميزه ؛ فلابد أن يكون هنالك **مسألة** (أعنى مشكلة) معينة معلومة ينتمى إليها الجانبان كلاهما : الموضوع الذى هو كلمة « هذا » والمحمول الذى هو — فى المثل المذكور — « النصُبُ التذكارى لوشنطن » ؛ والمشكلة هنا أو المسألة إنما تنشأ عن موقف ما فى جملته ، وهذا الموقف هو الذى يضبط سيرها ، وإلا لكانت القضايا التى نصوغها بغير هدف معلوم .

فكل قضية تظهر فيها كلمة « هذا » قد كوّنها حكمٌ تقديرى حددنا به طبيعة « هذا » لكى نستعين بهذا التحديد على إيجاد أسس نستشهد بها على نسبتنا إلى الشىء ما قد نسبناه إليه من صفات المحمول ؛ وهذه الحقيقة لا تتسق مع جعلنا « هذا » مقتصرة فى معناها على **مجرد** كونها هذا ؛ لكن ليس ثمة من تعارض بين أن يكون الشىء **هو ما هو** فى واقعية وجوده ، وبين تقديرنا بأنه هو الأساس الشاهدى المطلوب لتسويغ حملنا صفة معينة عليه ؛ وإذا أردنا عبارة إيجابية تعبر عن المعنى السابق نفسه ، قلنا إن الإجراءات العملية التى تعين شيئاً نشير إليه بقولنا « هذا » لتجعله موضوعاً ، هى دائماً إجراءات تفرز وتحصر شيئاً ما من بين أشياء كثيرة تقع معه فى مجال واحد ؛ وهذا الذى تفرزه تلك الإجراءات عن غيره ، ثم ما تحذفه من سائر الأشياء ، إنما يستمد أصوله من تقديرنا نحن لما عسى أن يكون للأشياء من دلالة محتملة تجعلها شواهد .

٣ — الموضوعات والجواهر

إنه بناء على المنطق الأرسطى فى صورته الأصلية ، هنالك أشياء — مثل الأنواع — هى موضوعات منطقية « بالطبيعة » ، وذلك لأنها جواهر « بالطبيعة » ؛ ولذلك فلا يجوز للقضايا أن تدخل فى المعرفة البرهانية المتبينة فى برهانها على أساس عقلى — وتلك المعرفة هى العلم — إلا إذا كانت موضوعاتها جواهر ؛ فهذه النظرية الخاصة بطبيعة الموضوع فى المنطق تقرر على الأقل بأن للموضوع فى المنطق طبيعة فى مكنتها أن تقيم أساساً تنبثق منه المحمولات التى تحمل على

ذلك الموضوع ؛ لكن تقدم العلم قد هدم الفكرة القائلة بأن الأشياء — من حيث هى أشياء — قد تكون جواهر أزلية ، حتى لو كانت هذه الأشياء من قبيل « النجوم الثابتة »(١) ، كما هدم كذلك فكرة الأنواع التى لا يطرأ عليها التغير ، والتى يتميز بعضها عن بعض بما لها من جواهر ثابتة ؛ ومن هنا تنشأ المشكلة الآتية : إذا كان لا يمكن للموضوع المنطقى أن يعد من الأشياء ولا من المعطيات الحسية التى تمثل لنا مثولا مباشراً لنصفها بما نحمله عليها من محمولات ، كما لا يمكن أن يعد « عنصراً » من العناصر الموجودة فى الكون الخارجى كما هو قائم ؛ فماذا عسى أن يكون المقصود بقولنا عن شىء إنه عنصرىّ (أو جوهرى) **بأى معنى** من المعانى التى تجعله قابلا لأن يكون موضوعا ؟

والإجابة عن هذا السؤال متضمنة فيما قد أسلفنا قوله ؛ فالموضوع ذو وجود فعلى حين يكون كائناً فرداً يشار إليه بـ « هذا » أو حين يكون مجموعة من أفراد ؛ غير أن هناك شروطا للبحث لا بد أن تستوفى فى أى شىء يتخذ موضوعاً (١) فلا بد أن يحدد وأن يصف مشكلة ما ، تحديداً ووصفاً يشيران إلى حل ممكن لها (٢) ؛ ولا بد أن يكون بحيث تجىء المعطيات الجديدة التى نستجلبها بإجراءات المشاهدة التى يوجهنا فيها المحمولُ الذى نحمله على الموضوع بصفة وقتية (ويمثل المحمول فى هذه الحالة حلاً ممكناً) متحدة مع مادة الموضوع اتحاداً يكوّن منهما كلاً متسقاً ؛ وإنما يكون هذا الكل المتسق شيئاً عنصريًّا بالمعنى المنطقى لهذه العبارة ، أو أن يكون فى طريقه إلى أن يكون شيئا من هذا القبيل ؛ لأن مثل هذا الاتحاد للعناصر المتميزة مرتبطاً بعضها ببعض ، هو الذى يتيح لنا أن نصب فعلنا عليها ، أو أن يتخذها فعلنا أداة له من حيث هو كل واحد ؛ ومثل هذا الاتحاد أيضا يقبل أن تدخل فيه صفاتٌ محمولةٌ أخرى ، حتى يصبح — فى ذاته — وحدة قوامها متميزات متصل بعضها ببعض ، أى بأنه يصبح « خصائص » .

---

(١) كانت نظرية نيوتن عن الخبرات بمثابة إحياء للفكرة القديمة عن وجود جواهر لا يطرأ عليها التغير ؛ على أن تلك النظرية — مع ذلك — كانت تجعل الجواهر تنتقل من نطاق الأشياء التى ندركها بالذوق الفطرى ، إلى نطاق الأشياء العلمية بمعنى هذه الكلمة الدقيق .

خذ — مثلا — هذه القضية الأولية : « هذا حلو » فكلمة « هذا » — كما بيّنا — تحدد عملية فرزية حاجزة ، تؤدى غرضاً معلوماً ، داخل موقف مشكل كيفى شامل ؛ وما ذلك الغرض المعلوم إلا النتيجة الختامية التى تتمثل فى فض الموقف القائم ، والتى — من أجل تحقيقها — تقوم كلمة « هذا » بوظيفة خاصة فى هذا السبيل ؛ فإذا كان المحمول « حلو » **توقعاً** للحالة التى يفض فيها الموقف ، فمعناه عندئذ هو أن « هذا » سيكون من شأنه **أن يحلى** شيئا ما ، إذا ما قمنا بالإجراء الذى لا بد لنا من القيام به لكى **نستحدث** نتائج محسوسة معينة ؛ أو قد يسجل لنا هذه النتيجة التى وصلنا إليها عن طريق قيامنا بذلك الإجراء ، وهذه النتيجة هى التى نعبر عنها بقولنا : « هذا **قد** أحلى بالفعل شيئاً ما » ؛ فإذا ما تم لنا هذا الإجراء ، كان لنا أن نصف **هذا** بأنه حلو على وجه التحديد ؛ ولا تظهر هذه الحقيقة فى قضية (وإن يكن يجوز لقضية أن تقررها ابتغاء تسجيلها أو نقل معلوماتها إلى الآخرين فى عملية التفاهم) أقول إن هذه الحقيقة لا تظهر لا فى قضية ولا فى رموز ، بل تظهر فى حالة وجودية فعلية نَخْبُرهُا خبرة مباشرة ؛ ومنذ تلك اللحظة يصبح « هذا » **شيئاً ما حلواً** ؛ وصفة كونه **حلواً** لا تقف بمفردها ، بل هى ترتبط ارتباطاً مؤكداً بغيرها من الصفات المشاهدة ؛ ومن حيث هى قائمة على هذا النحو مع غيرها ، تراها تدخل بعدئذ فى مواقف أخرى ، تضيف فيها إلى نفسها صفات أخرى ، كأن يصبح الشىء أو العنصر حلواً وأبيض وجزيئاته على شكل الحب وأجرش إلى حد ما ، أو قلْ إنه يصبح **سكراً** .

وعلى ذلك « فالعنصر » يمثل تحديداً منطقيًّا لا تحديداً وجوديا ؛ فالسكر — مثلا — عنصر ، لأننا خلال تكويننا لعدة أحكام جزئية نستمدها من إجراءات أديناها وكانت لها نتائج فعلية ، قد وجدنا أن عدداً منوعاً من الصفات قد اجتمع بعضه مع بعض بحيث كوّن شيئاً يمكن استخدامه والاستمتاع به من حيث هو كل موحد ؛ فصفته العنصرية لا شأن لها قط بكونه ذا طبيعة يدوم بقاؤها ، ودع عنك أن يكون ذا طبيعة لا يطرأ عليها التحول ؛ فالشىء هنا —

السكر – قد يختفي بالذوبان ، وعندئذ يكتسب صفة أخرى ، فنقول عنه إنه قابل للذوبان ؛ وربما تحول كيانه في تفاعل كيموي بحيث لا يعود سكراً كما كان ؛ فتصبح قابليته لمثل هذا التحول صفة أو خاصة إضافية لأي شيء نسميه سكراً ؛ فالشرط – الشرط الوحيد الذي لا بد من استيفائه لكي تكون هنالك عنصرية ، هو أن صفات معينة يتعلق بعضها ببعض تعلقاً يجعلها علامات نركن إليها في الحكم بأن نتائج معينة ستنشأ إذا ما حدثت تفاعلات معينة ؛ وهذا هو ما نعنيه حين نقول إن العنصرية في الشيء تحديد منطقي له ، وليست هي بالتحديد الوجودي الأوّلي .

فالعنصرية صورة تضاف إلى الوجود الخارجي كما قد كان بادئ ذي بدء ، وذلك حين يسلك هذا الوجود على نحو وظيفي خاص ، باعتباره نتيجة نجمت عن إجراءات البحث ؛ ولسنا بذلك نصادر بفرض وهو أن صفات معينة تلتئم في الوجود الفعلي دائماً بعضها مع بعض ؛ وإنما الفرض الذي نصادر به هو أن تلك الصفات تلتئم معاً من حيث هي علامات موثوق بها في الشهادة بما نتوقع حدوثه ؛ فالخصائص المجتمعة معاً بحيث تحدد وتعين مقعداً وقطعة من حجر الجرانيت وشهاباً ، ليست مجموعات من الصفات نلقاها في الوجود الخارجي على صور تميز أنواعها ؛ بل هي صفات معينة تتكون منها – في ارتباطها المنظم بعضها مع بعض – علامات صادقة لما عساه أن يحدث بالتبعية إذا ما أجريت إجراءات معينة ؛ وبعبارة أخرى فالشيء من الأشياء هو مجموعة صفات نأخذها على أنها **إمكانات** لنتائج فعلية محددة ؛ فالبارود هو شيء ينفجر إذا توافرت ظروف معينة ؛ والماء من حيث هو شيء عنصري ، مجموعة صفات مرتبطة من شأنها أن تطفئ الظمأ ، وهكذا ؛ وكلما ازداد عدد التفاعلات ، والإجراءات ، والنتائج ، ازداد تكوين الشيء العنصري المعين تركبا ؛ فالتقدم التقني قد أكسب الطين والحديد إمكانات جديدة ؛ إذ أن قطعة الحديد اليوم تتخذ علامة لأشياء كثيرة لم تكن علامة لها ذات يوم ؛ ولما وجد أن لب الخشب يمكن استخدامه في صناعة الورق إذا جرت على مادته إجراءات يدخل فيها في ظروف تفاعلية

جديدة ، تغيرت بالتالى **دلالة** أنواع معينة من الخشب من حيث هى أشياء ؛ لكنها لم تصبح بذلك أشياء عنصرية جديدة **كل الجدة** . لأن الإمكانات القديمة من حيث النتائج المترتبة عليها لا تزال قائمة ؛ غير أنها كذلك لم تعد هى المادة العنصرية القديمة كما كانت ؛ ولقد نشأت لدينا عادة الافتراض بأن تلك المادة هى هى دائما على مدى الزمن ، نتيجة لتشخيصنا للخاصة المنطقية التى تجعل من الشىء علامة أو تجعله ذا دلالة ، فقد شخصنا هذه الخاصة المنطقية وجعلناها شيئاً داخلاً فى تكوين الخشب ؛ إلا أن كون الشىء عنصراً هو الذى يعين لنا أنه ذو وظيفة يؤديها .

إننا كثيراً ما نتحدث عن العناصر الكيموية ؛ وها هنا لا يكون العنصر الكيموى متمثلا فيما نحصيه عنه من الصفات من حيث هى صفات ، بل يتمثل فى صيغة تحمل إشارة مركزة لأنواع النتائج المختلفة التى ينتظر لها أن تنتج ؛ فالخصائص المدركة بالحس لسكر المائدة وسكر الرصاص متشابهة تشابهاً شديداً ، لكن الإنسان بذوقه الفطرى نفسه يعلم كيف يميزهما « عنصرين » مختلفين ، تمييزاً يهتدى إليه ببعض النتائج المختلفة التى تترتب على استعمالها استعمالاً عمليًّا ؛ وفى وصف العنصر الكيموى لكل منهما وصفاً علميًّا ، ترانا نغفل من خصائصهما حتى تلك الصفات المدركة بالحس المشتركة بينهما ؛ ونصوغ لكل منهما صيغة مختلفة عن الأخرى ، بحيث نستطيع من كل من الصيغتين أن نتوقع سلفاً من الاختلافات بين النوعين ما لم ندركه بالحس فيهما أول الأمر ؛ والماء عند الذوق الفطرى هو ذلك الذى يمكن وضعه فى القدور ، ويمكن استخدامه فى التنظيف ، وعلى سطحه تطفو أشياء كثيرة وهلم جرًّا ، أما الماء عند الكيميا فهو « يد$_2$ ا » — وهذا وصف للماء على أساس مجموعة التفاعلات الممكنة والنتائج المعينة الخاصة ؛ **فبعض** الصفات يمثل بالفعل أمام الحس ، لكن تلك الصفات من حيث هى ماثلة للحس لا تكوّن الشىء ؛ بل هى — عند الذوق الفطرى وعند العلم على السواء — **تكوّن الشىء** بفضل النتائج التى تكون تلك الصفات القائمة فعلا — قلت أو كثرت — علامة على حدوثها ،

والتى تكون تلك الصفات القائمة أيضا شروط حدوثها على شرط أن تخلق إجراءات « معينة » ضروباً من التفاعلات لم تكن قائمة فى الشيء أول أمره كما أدركناه بالحسّ ساعة حدوثه ومكان حدوثه .

هذا التعارض بين فكرة العنصر ، كما بسطناها هنا ، والفكرة الوجودية الأرسطية عنه ، يرتبط بطبيعة الحال ارتباطاً وثيقاً بالتغير الهائل الذى طرأ على العلم ؛ وأعنى انتقاله التام من البحث فى الأشياء باعتبارها غير قابلة للتحول ، إلى البحث فى التغيرات من حيث ارتباطاتها بعضها ببعض ؛ لقد قال أرسطو : « إنه لمن العبث أن نجعل أساس أحكامنا عن الحقيقة كون الأشياء على هذه الأرض تتغير ولا تستقر على حالة واحدة أبداً ؛ لأنه فى بحثنا عن الحقيقة لا بد أن نبدأ السير من أشياء تكون أبداً على حالة بعينها ولا يطرأ عليها تغير قط ؛ وهكذا تكون الأجرام السماوية ؛ لأنها فيما يبدو لا تكون الآن ذات طبيعة معينة ، وفى لحظة أخرى ذات طبيعة أخرى ، بل هى دائما تبدو كما هى ، فلا تتغير »[١]

أمثال هذه الأشياء الثابتة وحدها كانت هى العناصر الكاملة ، وهى التى تصلح أن تكون موضوعات لقضايا « صادقة » ؛ على حين أن العلم الحاضر من جهة أخرى يتخذ من حوادث عابرة مثل البرق ، ومن أشياء متقلبة مثل الجو ، موضوعات لأحكام علمية ؛ وذلك حين تتعين من حيث هى مقومات لمجموعة منسقة من تغيرات ، تكون — من حيث هى تغيرات — ذات علاقة دالية بعضها مع بعض ؛ فحقائق كهذه توضح ما نعنيه إذ نقول إن الأشياء العنصرية ذوات طبيعة دالية (أو وظيفية) ؛ فعلى ضوء ما يمكن الوصول إليه من استدلالات يمكن الركون إليها ، وعلى ضوء ما نثبته من الارتباطات القائمة بين التغيرات ، تكون حادثة مثل لمعة البرق ذات صلابة ودوام منطقيين ، على الرغم مما تتسم به فى الوجود الخارجى من سرعة التحول ؛ أعنى أنها عنصرية ، نستطيع تمثيلها بكلمة نجعلها موضوعاً لقضية[٢] ، كلمة حتى وهى فى صورتها اللفظية تكون

---

(١) أرسطو ، ميتافيزيقا ، ١٠٦٣ — راجع ترجمة رس Ross .

(٢) يستفيد المؤلف هنا من التشابه اللفظى بين الكلمة الإنجليزية التى معناها : عنصر Substance والكلمة التى معناها : موضوع قضية Substantive — ز . ن . م

ذات ثبات من حيث دلالتها فى مجرى الحديث ، إذ تدل على نوع متميز من أنواع الحوادث ، يتدرج تحته فرد من أفراده باعتباره نموذجاً له .

٤ — محمول الحكم

لقد سبقنا إلى ذكر المعنى المنطقى للمحمول عند مناقشة الموضوع المنطقى ، لما هنالك بين الموضوع والمحمول من ارتباط دقيق بين مضمونيهما فى الوجود الخارجى وفى الوجود الفكرى على السواء ؛ فالمعانى التى تعرض لنا على أنها حلول ممكنة لمشكلة ما ، والتى تستخدم عندئذ لتوجيه إجراءات جديدة فى مجال المشاهدة التجريبية ، هى التى تكوّن مضمون المحمول فى الأحكام ؛ فهذا المضمون يتصل بمضمون الواقع — وأعنى به الموضوع — كما يتصل الممكن بالفعلى ؛ مثال ذلك فى المثل التوضيحى الذى عرضناه فيما سبق ، عندما قدرْنا لـ « هذا » (أى الشىء المعين المشار إليه باسم الإشارة فى قولنا هذا حلو) قبل تذوقه أن يكون حلواً ، كنا بذلك نتوقع سلفاً نتيجة معينة ، ترتبط على نحو محدد بالموقف فى مجموعه ؛ لكننا — مع ذلك — لو سارعنا على الفور إلى تقرير العبارة القائلة : « هذا حلو » كان تقريرنا هذا سابقاً لأوانه وغير قائم على أساس سليم ؛ لأن التوقع إنما تنحصر وظيفته المنطقية فى رسم وتوجيه الإجراء الذى علينا أن نؤديه فى مجال المشاهدة التجريبية ؛ فإذا جاءت نتائج هذه المشاهدة متآزرة مع الحقائق التى سبق التحقق من صدقها ، تآزراً من شأنه أن يقيم موقفاً بأكمله موحدا ، فعندئذ يبلغ البحث مرحلة ختامه ؛ لكن الخطر الذى نتعرض له دائماً فى هذا الصدد ، هو أن نتسرع بقبول المضمون الذى يحتوى عليه معنى المحمول ، ما دمنا نراه جديراً بالقبول وبالرضا ؛ فعندئذ ترانا نقبله دون أن نمحصه بإجراءات عملية نجريها عليه ؛ مع أن خاصته المنطقية لا تتوافر له إلا إذا أخذناه على حقيقته من حيث هو محمول — وحقيقته تلك هى أنه طريقة للحل وليس هو نفسه حلاً ؛ وكذلك ثمة خطر آخر ، وهو أننا حتى إذا قمنا بالإجراءات المحققة للمحمول ، فقد نغفل تمحيص نتائج تلك الإجراءات تمحيصاً نستوثق به من

أن ظروف الوجود الخارجى قد التأمت فعلا على نحو يوحدها ؛ فهذان التقصيران هما مصدر ما نقع فيه عادة من أقوال نقررها متسرعين وقبل التثبت منها ، ومن ثم تكون أقوالاً غير مرتكزة على أساس سليم .

إن الغلطة الجوهرية فيما يذهب إليه التقليد عند « العقليين » عن النظرية المنطقية ، كائنةٌ فى أخذهم لاتساق مقومات المضمونات الفكرية (ومن هذه المضمونات يتكون المحمول) على أنه المعيار الأخير فى قياس الحق أو قياس ما يجوز لنا قبوله من القرارات(١) ؛ فمادة الموضوع التى هى — فى صورتها المنطقية — وسيلتنا إلى أداء ما نؤديه من نشاط تجريبى نعدل به الموجودات عما كانت عليه من قبل ؛ مادة الموضوع هذه هى التى يظن المذهب العقلى خطأً أنها نهائية وكاملة فى ذاتها ، ولذلك تراه يحدد لها كياناً وجودياً نابعاً من طبيعتها ؛ ومادة الموضوع — كما قد ذكرنا من قبل — حين تخلع عليها صورةٌ « عقلية » على هذا النحو ، كانت عند المنطق القديم تكون عالماً أعلى فى دنيا « الحقيقة » ، بالقياس إلى المادة التى تقع للمشاهدة الحسية ، والتى كانت تعدّ بحكم « الطبيعة » أدنى من الوجهة الميتافيزيقية ؛ فهذه الأخيرة لا « تعرف » إلا بمقدار ما يمكن إدراجها إدراجاً مباشراً تحت مادة الإدراك العقلى ؛ وقد ظهر اتجاه أحدث من ذلك ، يجعل مادة الموضوع العقلية عالماً من إمكان

(١) أنصار المذهب العقلى فى الفلسفة هم الذين يجعلون العقل وحده — لا الحواس — مصدراً لكل معرفة ؛ فعندهم أن الإنسان يدرك بالحدس المباشر المبادئ الأولية التى تنبنى عليها المعرفة كلها ، وما عليه بعد ذلك إلا أن يستنبط النتائج من تلك المبادئ ؛ وإذن فالنتيجة من هذه النتائج تكون صحيحة إذا كانت متسقة مع مقدماتها ، ولا حاجة لنا بعد ذلك إلى مراجعة الطبيعة الخارجية لتطابق بين وقائعها من جهة وتلك النتيجة من جهة أخرى ؛ وخير مثال يوضح هذا المذهب هو الرياضة ؛ فالنظرية فى الهندسة — مثلا — تكون صحيحة لو كانت مستنبطة استنباطاً من النظريات السابقة عليها ومن الفروض والمسلمات التى صدر بها الرياضى بناءه الرياضى ؛ ولو قصر العقليون هذا المذهب على الرياضة وما إليها من علوم استنباطية لما كان على مذهبهم مأخذ ؛ لكنهم يزعمون كذلك أن علمنا بالطبيعة الخارجية كذلك لا يكون يقينيا إلا إذا حقق هذا الاتساق ؛ وهنا تختلف المذاهب التجريبية على اختلاف شعبها عن تلك النظرة ؛ لأن هذه المذاهب تجعل الحواس هى مصدر علمنا بالطبيعة ؛ وإذن فمعيار الصدق فى القانون الطبيعى هو أن نجده مطابقاً للواقع . ز . ن . م

مجرد ، يوصف هو كذلك بأنه كامل فى ذاته ، لا بأنه يشير إلى ما يمكن أداؤه من إجراءات عملية ؛ ولئن كان هذا الاتجاه الثانى يختلف جد الاختلاف فى النتائج الميتافيزيقية التى تترتب عليه ، عن المذهب القديم فى طبيعة الوجود وما يترتب عليه من نتائج ميتافيزيقية، إلا أن الاتجاهين كليهما يشتركان معاً فى تشخيص الوظيفة المنطقية تشخيصاً يجعلها كياناً يعلو بمنزلته عن مستوى العالم التجريبى ؛ لكن البحث العلمى بطرائقه الأدائية قد وضع الأسس لتفسير منطقى صحيح .

فالمضمونات الفكرية و « العقلية » هى **فروض يعوزها التحقيق** ؛ حتى إذا ما اكتملت صورها أصبحت نظريات ؛ ومن حيث هى نظريات ، يجوز تجريدها ، بل إنها لتجرد عادة من تطبيقها على هذا الموقف أو ذاك من المواقف الوجودية المباشرة ؛ لكنها على هذا الأساس نفسه تكون وسائل — فى نطاق فسيح غير مقيد بحدود — للتطبيق الإجرائى ، بحيث لا تطبق فعلاً إلا إذا عرضت لنا ظروف خاصة تقتضى ذلك ؛ ولقد ذهب التقليد المنطقى « التجريبى » إلى التطرف من الناحية الأخرى ، مقاومة منه لذلك الوضع « الأسمى » الذى كانت المادة العقلية توضع فيه بحكم طبيعتها نفسها واعترافاً منه بضرورة الخبرة الآتية من المشاهدات لتضمن لنا شيئا فى الوجود الخارجى نرجع إليه ؛ فأنكر (المنطق التجريبى) تلك الضرورة المنطقية المنسوبة إلى المعانى والنظريات المدركة بالعقل ، وردها جميعا إلى مجرد وسائل عملية مواتية ؛ وظنت التجريبية التقليدية أنها بهذا إنما تلتزم النموذج الذى أقامه البحث العلمى ، ولكنها فى حقيقة الأمر كانت تشغل نفسها بإفساد صورة البحث العلمى ، بأن أخضعت هذه الصورة إلى نتائج نظرية نفسية ذاتية قبلها من قبلها بغير تمحيص .

٥ — الرابطة

إن عرضنا السابق للموضوع وللمحمول ليتضمن الفحوى المنطقى لعملية ربطهما الواحد بالآخر ؛ فليس هذا الربط عنصراً منفصلاً مستقلاً ، كلا

ولا هو بالعنصر الذى يؤثر فى المحمول وحده ، لاصقاً إياه بموضوع مفرد يعرض لنا فى الوجود الخارجى باعتباره كائناً مستقلاً عن محموله ، سواء أكان ذلك الموضوع شيئاً أم صفة أم معطىً حسيًّا ؛ بل الرابطة بين الموضوع والمحمول هى تعبير عن الفعل الذى ننشط به فى إلحاق المحمول بموضوعه ، كما أنه تعبير كذلك عن الفعل أو الإجراء الذى نجريه عند « وضعنا » للموضوع ، أعنى أنه الفعل الذى ننشط به فى إقامتنا للموضوع ؛ وإذن فالرابطة اسم نطلقه على مركب من إجراءات بفضلها (ا) تختار وتقيد موجودات بعينها لتحدد لنا حدود مشكلة ما ؛ ولتهيء لنا مادة اختيارية نقيمها شواهد لنا ، وبفضلها كذلك (ب) تستخدم معان وأفكار وفروض معينة مما يدرك بالعقل ، باعتبارها هى المحمولات التى تعين خصائص الموضوع ؛ أى أن الرابطة اسم نطلقه على العلاقة الدالية بين الموضوع والمحمول فى صلتهما الواحد بالآخر ؛ فالإجراءات التى تعبر عنها الرابطة هى إجراءات تميز بين الموضوع والمحمول ، وتصلهما معاً فى آن واحد .

لقد اتخذ بعض الباحثين حقيقة كون الحكم — من حيث هو حكم — يتألف قوامه البنائى من موضوع ومحمول ، وأن المضمون الذى هو جملة الموضوع والمحمول معا متميز الأطراف وموصولها فى آن واحد ، أقول إن بعض الباحثين قد اتخذوا من هذه الحقيقة أساساً يبنون عليه اعتقادهم بأن الحكم ذو طبيعة داخلية ينقض بعضها بعضاً[1] ؛ وهو اعتقاد لا يمكن تفنيده إلا إذا اعترفنا

(١) راجع فى ذلك — مثلا — ف . ه . برادلى فى كتابيه « المنطق » و « الظاهر والحقيقة »
F.H. Bradley, Logic; Appearance and Reality

كان برادلى — وهو فيلسوف إنجليزى فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين — ممن يعتقدون فى وحدانية الحكم ، بل فى وحدانية الكون كله ، وعلى ذلك فكل تجزئة مهما يكن نوعها باطلة ؛ ومن ذلك تجزئة الحكم إلى طرفين هما الموضوع والمحمول ، وبينهما رابطة ، مثل قولنا « الله هو الحى » ، فيقول برادلى فى حالة كهذه : إذا كان « الله » موضوعاً للحكم و « الحى » محمولا ، فكيف ترتبط الرابطة بهذين الطرفين ؟ أنقول مثلا إنها مندمجة فى المحمول ؟ لكن ذلك يجعلنا إزاء طرفين هما : « الله » « هو الحى » دون أن يكون بينهما علاقة تربطهما ؟ أم نقول إن لفظة « هو » تندمج فى الموضوع ؟ لكن ذلك يتركنا فى موقف شبيه بالموقف الأول ، إذ نجد أنفسنا إزاء طرفين ، هما : « الله هو » « الحى » بغير رابطة تربطهما ؛ أنقول إذن إن « هو » رابطة تقف وحدها مستقلة =

بأن (١) الرابطة تمثل إجراءات ، (٢) وأن الحكم هو عملية ممتدة على فترة من الزمن تحدث خلالها إعادةٌ لتنظيم الموجودات الفعلية .

١ — إن الحكم ليتطلب — كما قد رأينا — إجراءات من جانبي المشاهدة الخارجية والأفكار الداخلية فى آن معاً ؛ وإنه ليستحيل أن تنضبط عملية البحث ، إذا لم تكن تلك الإجراءات فى كل من جانبيها قائمة قياماً يرتبط ارتباطاً صريحاً بإجراءات الجانب الآخر ؛ ومن اليسير أن نرى ماذا عسى أن يحدث إذا كانت المشاهدة الخارجية لتوجه نحو مادة لا علاقة لها ألبتة بما فى أذهاننا من أفكار وفروض ، وأن نرى ماذا يحدث إذا كانت هذه الأفكار والفروض التى فى أذهاننا قد انسابت فى طريق تستقل به ، بحيث لا يربطها رابط بالمادة المحصلة بالمشاهدة الخارجية ؛ نعم إنه أثناء عملية التدليل العقلى ، وبخاصة فى البحث العلمى ، كثيراً ما تقع فترة غير قصيرة تنمو خلالها مادة الفكر نمواً تستقل به وحدها ، تاركة مادة المشاهدة الخارجية فى حالة انتظار مؤقت ؛ لكن على الرغم من ذلك ، فإن الهدف بأكمله — خلال البحث الذي نمسك بضوابطه — لهذا النمو (الذى يطرأ على الفكر الداخلى) والذى يبدو كأنما هو مستقل وحده ، الهدف كله من هذا هو أن نحصل على ذلك المعنى المعين أو البناء الفكرى المعين ، الذى يكون أفضل المعانى ملاءمة لاستحداث وتوجيه إجراءات المشاهدة الخارجية التى من شأنها — دون غيرها — أن تنتج تلك الوقائع الوجودية — وحدها دون غيرها — التى نتطلبها لحل المشكلة القائمة .

٢ — إننا نبلغ الحكم النهائى خلال خطوات من الأحكام الجزئية نجتازها — وهى الأحكام التى أطلقنا عليها اسم **تقديرات أو ترجيحات** ؛ فليس الحكم شيئاً يتم حدوثه بأجمعه دفعة واحدة ؛ ويكفى أن نذكر أنه مظهر يصاحب البحث ،

= عن أحد طرفيها استقلالها عن الطرف الآخر ؟ لكن ذلك يجعلنا إزاء رابطة سائبة الطرفين ، وإذن فهى لا تربط شيئاً ، ويظل الموضوع منفصلا عن محموله ؛ وإزاء هذا كله يرفض برادلى أن يكون الحكم الواحد حقيقة كاملة قائمة بذاتها ، بل هو مرتبط بسائر الأحكام كلها عن الكون كله ، كما يرفض أن يكون الحكم مجزءاً إلى عناصر . ز . ن . م

لنعلم أنه يستحيل أن يكون وليد لحظة واحدة ، ثم يكون فى الوقت نفسه بحثا ؛ فما لم نبلغ مرحلة ينفض فيها الموقف انفضاضاً نهائيًّا (وذلك هو نتيجة الحكم الأخير أو القرار الأخير) فستظل مضمونات الموضوع والمحمول فى جملتها متخذة لصورة مؤقتة يكون فيها الطرفان منفصلين ومتصلين فى آن واحد ؛ ولو كانت مضمونات الموضوع والمحمول أموراً نهائية لا مؤقتة ، لكان قولنا بوجود انفصال بين الطرفين واتصال بينهما فى آن واحد ، قولا يعبر عن حالة من التضاد الذى لا يمكن الجمع بين طرفيه ؛ ولكن لما كان الموضوع والمحمول يتسمان بعمل يؤديانه وإجراء يجريانه ، لم يكن بينهما من التعارض أكثر مما يكون فى طريق أى نشاط منتج مركب العناصر — صناعيًّا كان ذلك النشاط أو أو اجتماعيًّا — إذ أنه فى كل نشاط منتج ومركب العناصر ، ترى العمل منقسماً بين القائمين به ، ولكنه مع ذلك انقسام يربط الأجزاء بعضها ببعض ربطاً أدائيًّا ؛ وذلك لأن تلك الأجزاء قد أنشئت لتتعاون معا على إنتاج نتيجة مشتركة موحّدة ؛ ولو كان أحد المشروعات المركبة العناصر ، التى يسودها تقسيم للعمل على نطاق واسع ، ليوقف قبل أن يبلغ ختامه فى وقته المناسب ؛ ثم لو كانت أوجه النشاط المختلفة بما لكل منها من حاصل خاص ، لتؤخذ فى اللحظة التى أوقف فيها المشروع قبل تمامه ، على أنها هى المرحلة التى تفسر لنا تفسيراً كاملاً لما هو جار ؛ لو كان كل هذا ليحدث ، فربما كانت النتيجة التى نستنتجها هى أنه ليس بين تلك الأجزاء المختلفة من تناقض نابع من طبائعها ؛ لكننا كنا سنجد عندئذ ما يسوغ لنا القول بأن تلك الأجزاء تخلو من الرابطة التى تجمعها ، ومن النظام الواحد الذى ينتظمها معا ؛ ونتيجة مناقشتى هذه هى أن أبين ألا مناص لنا من الاعتراف بأن الحكم — مثله فى ذلك مثل البحث — أمر يتأثر فى طبيعته بمرّ الزمن ؛ فهو حقيقة زمنية لا بالمعنى الخارجى الذى يجعل فعل تكوين الحكم يمتد على فترة من الزمن ، بل بالمعنى الذى يجعل مادة موضوعه تتعرض للتحول فى كيانها خلال سيرها إلى تحقيق المرحلة الأخيرة من مراحلها ، وهى المرحلة التى يتم فيها الحل والتوحيد على صورة معينة ؛ وإنها لمرحلة هى

الهدف الأخير الذى يتحكم فى سير الحكم إبان تكوينه .

إن هذا الذى أسلفناه ليقتضى بالضرورة أن الصورة اللغوية التى تعبر عن الحكم ، أو التى تكون رمزاً له ، هى صورة دالة على فعل[1] حقيق ، أى أنها دالة على عمل وعلى تغير .

ففعل الكينونة حين يظهر فى الحكم على صورة المضارع ، يكون له دلالة زمنية مختلفة عن ذلك الفعل نفسه حين يظهر على صورتى الماضى **كان** أو المستقبل **سيكون** ؛ بل إن **يكون** is التى هى فعل مضارع دالّ على كينونة ، تتميز عن « يكون » is إذا ما وردت فى قضية غير دالة على زمن الحدوث ، أى حين ترد فى قضية ما لتدل على علاقة منطقية بين المعانى ، بالمعنى الدقيق لهذه العبارة ؛ فالعبارة التى نقرر بها أن « الولد جار » The boy is running تشير بالفعل الوارد فيها (فى الإنجليزية) إلى التغير زمانا ومكانا إشارة بادية على السطح ؛ وأما العبارة التى نقول بها « هذا أحمر » This is red فالإشارة الزمنية هنا مقنعة (مع أن الفعل is وارد فى العبارتين على السواء) ؛ فهذه العبارة يقيناً لا تعنى أن **هذا هو** بحكم طبيعته أحمر ، أو أنه أحمر دائماً ؛ إذ أن صفة اللون تتغير إلى حد ما مع كل تغير فى الضوء ، فالشىء أحمر **الآن** ، لكن ذلك مرهون فقط بوجوده تحت تأثير مجموعة معينة من الظروف ؛ ولو أردنا حكماً مرتكزاً على جميع أسسه ، لاقتضى ذلك أن نذكر تلك الظروف كلها ؛ وقولنا « أحمر » عن شىء ما ، إنما يبرز ما نسميه باللغة الجارية أثراً أو تغيراً مستحدثاً ، أو هو يبرز قدرة الشىء على إحداث تغير ما ، أعنى قوته على خلع اللون الأحمر على غيره من الأشياء[2] .

فكلمة is فى أصلها اللغوى مشتقة من مصدر معناه الوقوف أو البقاء ، ولأن يظل الشىء قائماً هو ضرب من الفعل ؛ إذ هو على الأقل دليل على اتزان

---

(١) يستعمل المؤلف هنا الكلمة النحوية « فعل » يشير بها إلى الفعل الحقيق الذى هو عمل يؤدى ؛ أى أنه يريد أن يقول إن العبارة اللغوية الدالة على حكم من الأحكام ، هى فى الوقت نفسه دالة على خطة من خطط العمل . ز . ن . م

(٢) راجع تحليلنا السابق لعبارة « هذا حلو » .

التفاعلات اتزاناً موقوتاً ؛ ولما كان التغير المكانى الزمانى أمراً يحدث فى الوجود الخارجى ، كانت الرابطة فى الحكم — سواء أكان الفعل القائم بها فعلاً متعدياً أم لازما ؛ أم كان ذلك الفعل هو is بازدواج معناه — ذات إشارة بحكم طبيعتها إلى ما يحدث فى الوجود الخارجى ؛ أما فى قضية مثل « العدل هو (is) فضيلة » فالرابطة هنا دالة على علاقة بين تجريدين ، أى بين معنيين ، ولذا فليست هى بالدالة على زمن الحدوث ؛ بل هى علامة على علاقة منطقية مؤداها أن أية قضية ترد فيها كلمة «عدل» تكون ذات علاقة لزومية بأية قضية غيرها ترد فيها كلمة « فضيلة[1] » فالموقف الذى تشير إليه الجملة هو الذى يحدد فى غير ازدواج للمعنى أكلمة « is » لها قوة من حيث ما تؤديه من فعل ، بتعبيرها عن تغير حادث بالفعل أو محتمل الحدوث ، أو كانت دالة على علاقة بين المعانى أو الأفكار ، أما إذا كانت لدينا جملة بغير موقف يحدد بسياقه إحدى تلك الحالتين دون الأخرى كانت كلمة is فى هذه الحالة غير متعينة من حيث قوتها المنطقية ، ومعنى ذلك أن أية جملة تنعزل عن مكانها من عملية البحث وعن وظيفتها فى ذلك البحث ، تكون جملة غير متعينة من الناحية المنطقية .

فالرابطة فى حكم ما — حين لا تكون مجرد حد له دلالة العلاقة الصورية وحدها — تعبر ، بناء على ما أسلفناه ، عن التحول الحقيقى الذى يطرأ على مادة الموضوع فى موقف غير متعين تحولا يجعل ذلك الموقف متعيناً ؛ وهكذا نرى الرابطة أبعد ما تكون عن كونها عنصراً يمكن عزله وحده ، حتى ليمكن النظر إليها على أنها هى التى تحرك مضمون الموضوع والمحمول مجتمعين إلى العمل ، إذ تحركهما معا إلى أداء وظيفتيهما ، الواحد منهما بالنسبة للآخر ؛ والأمر هنا شأنه شأن ما يحدث فى المشروعات المركبة العناصر حين توضع للمشروع عادة خطة على الورق تبين تقسيم الأعمال ، فليست الخطة نفسها

---

[1] (١) بعبارة أخرى ، فان « ازدواج المعنى فى الرابطة » متوقف على قصورنا فى تحديد ما إذا كانت الرابطة فى أية حالة مفردة دالة على زمان ومكان ، أو كانت دالة على علاقة قائمة بين المعانى المجردة من حيث هى كذلك .

هى التقسيم الفعلى للعمل ، بل إن هذا التقسيم إنما يكون فى التوزيع الفعلى بين العوامل الفاعلة لما يعمله كل عامل منها فى تعاونه مع العامل الآخر ؛ فعندئذ يكون التوزيع كما يكون التعاون مدبرين على أساس هدف مقصود أو نتيجة يتم حدوثها فى عالم الأشياء .

ويجوز للخطة أن تعرض وأن تشرح فى قضايا ؛ وربما كان عرضها فى هذه القضايا وسيلة لنقدها ووسيلة لإعادة ترتيب طريقة التقسيم ؛ أما التقسيم الفعلى فلا بد أن يكون مجاله مجال التنفيذ العملى ؛ فكما ذكرنا الآن توًّا ، يجوز للخطة أن توضع فى صورة رموز ، ثم يجوز لهذه الصورة الرمزية لطريقة تقسيم العمل أن تكون وسيلة ضرورية تؤدى إلى مرحلة التنفيذ الفعلى ؛ لكن تلك الصورة الرمزية لا تكون تقسيماً لما يؤدى **فعلا** من أعمال موزعة بين فاعليها ،أكثر مما يكون التصميم على الورق الأزرق منزلا تؤدى فى إقامته عملية البناء فعلا ، ولا أكثر من أن تكون خريطة السير فى الرحلة هى الرحلة نفسها ؛ فالتصميمات المعمارية على ورقها الأزرق ، والخرائط هى قضايا ، وهى تمثل لنا ماذا ينبغى أن يتوافر فى القضية لتكون قضية بمعناها الصحيح ؛ أضف إلى ذلك أن الخريطة لا تقتصر فى أداء مهمتها من حيث توجيهها لطريق السير فى الرحلات ، إذ هى لم توضع موضع التنفيذ فى كل حين ؛ فكذلك قل فى القضايا العامة إنها لا تقصر فى مهمتها من حيث هى وسيلة لبناء الأحكام ، ما دامت إجراءاتها لا تؤدى دائما فى صورة عمل حقيقى يعمل لإعادة تنظيم الأشياء فى عالم الوجود الخارجى .

نعم إن القضية لا بد أن تحددها مهمتها الأدائية التى تؤديها ، شأنها فى ذلك شأن الخريطة ، أو شأن أية عدة مادية أو أى عضو من أعضاء البدن ؛ هذا إلى أننا فى حالة القضية نستفيد بما يكون لدينا مقدماً من خطط فكرية نصممها ونعدها مهيأة للعمل ، قبل أن ندخل فى الموقف العملى الذى نستخدمها فيه ، كما نستفيد بما يكون لدينا من عدد نستعد بها بدل أن نلفقها تلفيقاً كلما نشأت الحاجة إلى استعمالها ؛ وكذلك كما هى الحال فى المشروع المركب العناصر فى أى ميدان ؛ إذ يتطلب هذا المشروع أن نعد موادَّه كما نعد أدوات تنفيذه .

فكذلك الحال بالنسبة إلى القضايا التى تصف ارتباطات مواد الوجود الخارجى بعضها ببعض – وهى ارتباطات تنتهى آخر الأمر إلى روابط فعلية فى المكان والزمان – إذ نجد قيامنا بالبحث الذى من شأنه أن يحدث أثراً فعليًّا يتطلب تلك القضايا ؛ ولئن كنا فى بداية البحث نحقق هذه الغاية معتمدين على الأشياء والحوادث كما هى واقعة وحادثة فى الوجود الخارجى ، نعتمد عليها من حيث هى نتائج فرعية ثانوية ، أو من حيث هى رصيد تخلف لنا من البحوث الماضية ، إلا أن تلك الأشياء والحوادث آخر الأمر إنما تنظم تنظيماً مدبراً بالبحث النقدى الذى نقصد به إلى خلق أشيـــاء نتخذها وســـائل فعالة ومفيدة كلما مست بنا حاجة إليها – وهذا هو الفصل الذى يميز الأشياء التى يتناولها الذوق الفطرى من الأشياء التى يتناولها البحث العلمى ؛ وهكذا نرى القضايا الخاصة بفحوى موضوعاتها ، أى الخاصة بما هو قائم فعلا فى الوجود الخارجى من خصائص يرتبط بعضها ببعض ارتباطاً مكانيًّا وزمانيًّا ، نرى هذه القضايا تتعرض فى حد ذاتها للتحول والنمو ، كما تتعرض لهما القضايا الخاصة بالمعانى وما بينها من علاقات سواء بسواء ؛ وسنطلق على الأولى اسم **الوسائل المادية** وعلى الثانية اسم **الوسائل الإجرائية** ، غير ناسين أن النوعين كليهما إجرائيان ، ما داما وسيلتين لتحديد الموقف النهائى ولتحديد الحكم .

فعلى الرغم مما أصاب النظرية الأرسطية الخاصة ببناء الحكم ومقوماته من فساد ومن نبذ للأساس الكونى الذى تنبنى عليه ، إلا أننا لا نزال نرى المدركات التى هى جوهرية بالنسبة لتلك النظرية تلعب دورًا هامًّا فى كثير من المؤلفات المنطقية ، تحت اسم نظرية المحمولات ؛ ذلك أن المحمولات الممكنة كانت قد صُنعت على أساس قوتها المنطقية أو صورتها المنطقية . فكانت صنوفها كما يلى : الجوهر ، الخاصة ، الجنس ، الفصل ، العرض [1] ؛ فهذه الكلمات

(١) معنى ذلك أنك إذا أردت أن تحكم على شىء ما ، كالإنسان مثلا ، لم يخرج حكمك عن واحد من خمسة : فإما أن تحكم عليه بجوهره كاملا ، فتقول : الإنسان حيوان ناطق ، وإما أن تحكم عليه بخاصة من خصائصه فتقول : الإنسان حيوان ضاحك ؛ وإما أن تحكم عليه بجنسه فقط =

تعبر عن الطرائق التى كان يمكن للمحمول أن يقع بها ، على أساس أنواع الروابط المختلفة التى ُظنّ أنها قائمة بين الأشياء فى وجودها الحقيقى .

فالنوع من الكائنات إنما يكون هو ما هو بفضل جوهره الأزلىّ الثابت ؛ وعلى ذلك فلأنْ نحمل جوهراً على عنصر ما ، معناه أن نُعرّف ذلك العنصر ؛ على أن يُفهم أن التعريف — كما أسلفنا القول — لا هو مجرد تعريف لفظ بلفظ ، ولا هو أداة تعين فى عملية البحث ، بل هو إدراك (ونقصد بالإدراك هنا « معاودة الرؤية » بمعناها الحرفى) لما يكون به العنصر هو ما هو ؛ والوسيلة التى نصوغ بها التعريف ثم نتناقله هى المحمولات ، الجنس والفصل منها ، على أن يؤخذ هذان بمعناهما المنطقى لا بمعناهما الوجودى الذى نأخذ به هذا النوع والجوهر ؛ فالجنس يختلف عن النوع ، إذ لم يكن يعد الجنس — كما يعد فى المنطق الحديث — مجرد فئة أوسع شمولاً من الفئات التى نسميها أنواعاً ؛ بل كان الجنس بغير وجود فعلى فى عالم الأشياء ، على حين أن النوع لا بد أن يكون له هذا الوجود ، ولهذا ، فلا يجوز للجنس أن يكون موضوعاً لأى حكم نختم به تفكيرنا[١] .

فالشكل المستوى جنس بالقياس إلى المثلث ، والمثلث جنس بالقياس إلى المثلث المتساوى الساقين والمثلث المختلف الأضلاع والمثلث المتساوى الأضلاع ؛ لكن حتى هذه الأخيرة لم تكن إلا تمييزات للأنواع الموجودة فعلا فى الطبيعة ؛ ففى صياغتنا للتعريف ، أو فى هدايتنا للمتعلم كيف يلم بالجوهر الذى يقوم بالتعريف ، أو فى تمكين الإنسان لنفسه من معاودة الإلمام بذلك الجوهر ، نبدأ بالجنس القريب ، ثم نعقب على ذلك بذكر الفصل الذى يميز نوعا من أنواع الجنس ، من سائر الأنواع جميعاً التى تقع تحت ذلك الجنس ؛ ومن ثم

= فتقول : الإنسان حيوان؛ وإما بفصله فقط فتقول: الإنسان ناطق ؛ وإما بعرض من أعراضه فتقول : الإنسان يمشى على قدمين . ز . ن . م

(١) كانت معارضة أرسطو — من الناحية المنطقية — « للمثل » و « الإعداد » (ومعناها الأشكال الهندسية) عند أفلاطون ، قائمة على أساس أن هذه الأخيرة أجناس ، لا أنواع ، ومن ثم نستحيل وجودها بذاتها ، بل لابد أن يقتصر وجودها على الفكر .

فالفصل الذى تميز به الجنس « شكل مستو » – فى حالة الشكل المثلث – هو أن له ثلاثة أضلاع ؛ وعلى هذا فالجنس هو « المادة » المنطقية التى منها نصوغ التعريف ، إذ الجنس من التعريف هو كالوجود بالقوة بالنسبة إلى الوجود بالفعل فى مادة الوجود .

أما الخاصة فليست جزءاً من الجوهر ، وإن تكن تنبثق منه بالضرورة ؛ ولهذا جاز لنا أن نحملها على موضوع على سبيل التعميم والضرورة ، كما نحمل عليه الجوهر المعرف سواء بسواء ؛ فليس جزءاً من جوهر الإنسان أن يكون نحوياً ، لكن العلم بالنحو خاصة تنبثق بالضرورة من جوهر الإنسان من حيث هو عاقل ؛ وللنظريات التى تلزم عن التعريفات والبديهيات فى هندسة إقليدس منزلة منطقية شبيهة بتلك ؛ لكن هنالك من الأشياء ما لا يمكن حملها على موضوعاتها إلا بالعرض – وذلك حين تكون لا هى جزء من الجوهر ولا هى لازمة عنه ، وكذلك لا تكون من طبيعة الجنس ولا من طبيعة الفصل ؛ ومن هذا القبيل كل المتغيرات التى لا يمكن تسويرها بحدود ثابتة ؛ فعندئذ لا تكون تلك المحمولات موصولة بموضوعاتها إلا بعلاقات عارضة ؛ فيجوز لنا – مثلا – أن نثبت أن « معظم ذوى العيون الزرقاء شقر » وأن « النهار أثناء الصيف حار عادة أو على وجه الإجمال » وهكذا ؛ لكن الموضوع هنا لا يرتبط برابطة ضرورية بمحموله ؛ فكل ما فى الأمر أنه قد حدث لهما أن يقعا على هذا النحو – ولسنا نعنى بذلك أن ليس هنالك سبب لحدوثهما على هذا النحو دون غيره ، بل نعنى أن السبب نفسه فى هذه الحالة هو تغيرٌ آخر ، تربطه علاقة عارضة بما هو دائم وعام وضرورىٌّ ؛ فليس ثمة من **علة عقلية** تفسر حدوث الأعراض على **النحو** الذى تحدث عليه ، بالمعنى المقصود من مثل هذه العلة فى البناء الأرسطى .

كانت هذه النظرية فى صور المحمول نافذة وشاملة فى الظروف العلمية التى صيغت تلك النظرية فى ظلها ؛ لكنها لا تستقيم مع العلم الحديث ، إذا نظرنا إليها على ضوء ما لهذا العلم من جانبى النظر والعمل ؛ وسأسوق لهذا مثلا

واحداً أوضح به ؛ فالأشياء التي قد يبدو عليها أنها تشذ عن القانون أو عن المبدأ العام ، وهي « الأعراض » بالمعنى القديم هي الآن الغذاء الذي يغتذي به البحث العلمي ؛ ولهذه الأشياء أساسها و « علتها العقلية » فيما يحيط بحدوثها من ظروف يرتبط بعضها ببعض ؛ وليس يقتصر الأمر على أن القضايا العامة ممكنة بالنسبة إلى هذه الروابط ، بل إن كل قضية وجودية عامة ، أو كل قانون وجودي عام هو من هذه الروابط ؛ أما بالنسبة إلى كافة المعاني الأخرى التي نضيفها إلى كلمة « الأعراض » ، فإن ما هو « عرضيٌّ » هو ذلك الذي لا صلة هناك تربطه بالموقف القائم ، والذي لا بد — بناء على ذلك — أن يحذف لعدم قيامه عندئذ بمهمة الشاهد في المشكلة التي تكون بين أيدينا ؛ لأنه إذا لم يحذف ، فالأرجح أن يسير بنا في طريق خاطئ ؛ واختصاراً فليس في الإمكان تحديد المحمولات الممكنة ولا تحديد السبل التي يمكن حملها بها ، تحديداً نقيمه مقدما ونقدمه جاهزاً ؛ فكل محمول هو من قبيل الفكر والتصور العقلي ، ولا بد له أن يتخذ صورته تلك بحيث يوجه الإجراءات العملية التي من شأن نتائجها أن تلقي الضوء على المشكلة التي نكون بصدد حلها ؛ وأن تضيف لنا شواهد جديدة نهتدي بها في ذلك الحل ؛ ففيما عدا الحدود التي تقيمها طبيعة المشكلة الماثلة لنا ، ليس هناك أية قواعد على الإطلاق تحدد لنا ماذا يجوز أو ماذا يجب أن نحمله على الموضوع من صفات ؛ فإذا كانت المؤلفات المنطقية في يومنا الحاضر ، لا تزال ماضية في حديثها عن الجواهر والخواص والأعراض ، على أساس أنها تختلف — **بحكم طبائعها** — بعضها عن بعض ، فهي بذلك إنما تعيد ذكر فوارق كان لها فيما مضى معنى وجودي ، لكنها قد خلت الآن من ذلك المعنى ؛ فكل شيء نعده « جوهريًّا » إذا لم يكن منه بد في بحث نجريه ، وكل شيء نعده « عرضيًّا » إذا أمكن الاستغناء عنه .

الفصل الثامن

المعرفة المباشرة

الفهم والاستدلال

إنّ ما قد قدمناه من آراء فى مناقشتنا لنموذج البحث ولبناء الحكم ، لتقتضى هذه النتيجة ؛ وهى أن كل المعرفة من حيث هى قرارات تبنى على أسس تسوغها ، تتضمن معرفة غير مباشرة ؛ وأعنى بالمعرفة غير المباشرة فى هذا السياق أن كل قرار مما يجوز قبوله يتضمن عملاً استدلاليًّا ؛ فوجهة النظر التى ندافع عنها ها هنا تناقض الاعتقاد بأن ثمة ما يمكن تسميته بالمعرفة المباشرة ؛ وأن مثل هذه المعرفة المباشرة شرط أول لا بد من توافره لكى تصبح المعرفة الاستدلالية ممكنة ؛ ولما كان هذا المذهب الأخير واسع الانتشار فى يومنا هذا ، ثم لما كان للنتيجة المنطقية التى تترتب عليه أهمية فى ذاتها ، رأينا أن نخصص هذا الفصل لمناقشة فكرة المعرفة المباشرة .

تتفق المدارس المنطقية — على تعارضها بعضها بعضاً ، كما تتعارض المدرسة العقلية مع المدرسة التجريبية — تتفق هذه المدارس على قبول المذهب القائل بالمعرفة المباشرة ؛ وهى إذ تختلف حول هذه النقطة فإنما ينحصر اختلافها فى الأشياء التى يمكن إدراكها بهذه المعرفة المباشرة ، وفى وسائل الإدراك بها ؛ فالمدارس العقلية تذهب إلى أن الأشياء التى تدرك بالمعرفة المباشرة هى المبادئ الأولية ذات الطابع التعميمى ، كما تذهب المدارس العقلية أيضا إلى أن العقل هو أداة مثل هذا الإدراك المباشر ؛ وأما المدارس التجريبية فمن رأيها أن الإدراك بالحس هو أداة المعرفة ، وأن الأشياء التى يمكن إدراكها إدراكاً مباشراً هى الصفات الحسية ، أو هى المعطيات الحسية كما تسمى اليوم عادة ؛ وهنالك من النظريات المنطقية ما يذهب إلى أن كلا نوعى المعرفة المباشرة المذكورين

قائمان ، وأن المعرفة غير المباشرة والمعرفة الاستدلالية إنما تنتجان عن ازدواجهما ، وهو ازدواج يربط الحقائق العقلية الأولية القبلية بالمادة التجريبية .

وما كان مذهب المعرفة المباشرة ليتسع انتشاره على هذا النحو ، ما لم تكن توحي به مسوغات وجيهة مقبولة ، وشواهدُ ظاهرةٌ يمكن بسطها لتأييده ؛ وسأسوق فيما يلي مناقشة نقدية للمذهب ، بأن أبين كيف يمكن تأويل تلك المسوغات من وجهة النظر التي أخذناها بالفعل في هذا الكتاب .

١ — عملية البحث فيها اتصال ؛ أي أن النتائج التي ننتهي إليها في بحث ما ، تصبح وسائل — مادية أو إجرائية — للاستمرار في بحوث أخرى ؛ ونحن في هذه البحوث الأخرى إنما نأخذ ونستغل نتائج البحوث السابقة دون أن نعيد إخضاعها إلى تمحيص جديد ؛ نعم إنه إذا خلا تفكيرنا النظري من التحليل النقدي ، كان الأغلب أن تجيء الأخيرة ركاماً من أخطاء ؛ لكن ضرورة هذا التحليل النقدي لأفكارنا السابقة لا تعني أن ليس هناك أشياء في الفكر وأشياء في الخبرة الحسية ، قد لقيت خلال السير في الأبحاث المختلفة ما يثبت أركانها ويؤيد صدقها ، بحيث يصبح تبديداً لوقتنا ولجهدنا حين نتصدى لبحوث مقبلة أن نعيد تمحيص تلك الأشياء قبل قبولها واستعمالها ؛ وسرعان ما يختلط علينا هذا الاستعمال المباشر للأشياء المعلومة لنا نتيجة لاستدلالات سابقة ، أقول إنه سرعان ما يختلط علينا الأمر فنعد ذلك الاستعمال المباشر معرفة مباشرة .

٢ — لقد ذكرنا في الفصل السابق أن الحكم الذي ننتهي إليه آخر الشوط ، يتكون بعد سلسلة من الأحكام الجزئية التي تتوسط بين بداية البحث ونهايته ، ولقد أطلقنا على هذه الأحكام الوسطى اسم تقديرات أو ترجيحات ؛ وإنا لنضع — في قضايا — مضمونَ هذه الأحكام الوسطى ، التي تشمل أمور الواقع كما تشمل التكوينات الفكرية على السواء ؛ ثم تكتسب هذه القضايا استقلالاً نسبيًّا في أي بحث يتسع نطاقه (اتساعاً ينشأ عن طبيعة المشكلة التي يتناولها البحث) ؛ فعلى الرغم من أنها في نهاية الأمر وسائل نستعين بها على تعيين الحكم النهائي ، إلا أنها تؤخذ مؤقتاً على أنها غايات تستوقف انتباهنا لذاتها ؛ كما تكون العُدَد

فى عمليات الإنتاج والبناء الماديين — كما رأينا — أشياء ظاهرة الاستقلال بنفسها ، كاملة فى ذاتها ومكتفية بذاتها ؛ لأن الوظيفة التى تؤديها ، والنتائج المرتقبة من قيامها بتلك الوظيفة ، تصبحان مندمجتين أتم اندماج فى تكوينها المباشر ؛ ولا نكاد ننسى أنها وسائل ، وأن قيمتها إنما تتحدد بما تحدثه من نتائج من حيث هى وسائل إجرامية لاستحداث تلك النتائج ، أقول إننا لا نكاد ننسى ذلك عنها حتى تبدو لنا وكأنما هى موضوعات تدرك بالمعرفة المباشرة ، بدل أن ننظر إليها على أنها وسائل لبلوغ المعرفة .

على أننا إذا اعترفنا بالطابع الأدائى للقضايا ، كانت الأخطاء التى نقع فيها عند تأويلها واضحة :

١ — فبينما نرى أن استخدامنا استخداماً مباشراً للأشياء التى تقررت أثناء محاولتنا لفض مواقف مشكلة سابقة — سواء أكانت تلك الأشياء وقائع خارجية أم أفكاراً داخلية — أقول إنه بينما نرى أن استخدامنا لهذه الأشياء أمر ذو قيمة عملية لا غناء عنها فى تسييرنا للبحوث المستقبلة ، فليست هذه الأشياء مع ذلك منزهة عند ورودها فى البحوث الجديدة عن الحاجة إلى إعادة التمحيص وإعادة التكوين ، فكونها قد حققت المطالب التى فرضت عليها فى بحوث سابقة ، ليس برهاناً منطقيًّا على أنها — فى الصورة الجديدة التى ظهرت فيها بعدئذ — أدوات ووسائل لتحقيق ما يتطلبه الموقف المشكل الجديد ؛ بل الأمر على نقيض ذلك ، فمن أكثر مصادر الخطأ شيوعاً زعمنا قبل الأوان المناسب بأن موقفاً جديداً له من أوجه الشبه القريب بمواقف سابقة ما يسوغ أخذ نتائج تلك المواقف السابقة أخذاً مباشراً إذ نحن إزاء الموقف الجديد ؛ فتاريخ البحث العلمى نفسه يدل كم تكرر هذا الخطأ ، وكم طال الأمد الذى لم يتنبه أحد خلاله لهذا الخطأ فيكشف عنه ؛ فشرطٌ من الشروط التى لا بد من توافرها فى البحث المنضبط ، هو أن يكون الباحث على أهبة الاستعداد واليقظة فيخضع نتائج البحوث السابقة ، مهما تكن متانة الأساس الذى قامت عليه ، لإعادة تمحيصها بالقياس إلى مدى انطباقها على المشكلات الجديدة ؛ نعم إن ثمة فرضاً مزعوماً يؤيدها ،

لكن الفرض المزعوم لا يكفى ضماناً .

٢ — واعتبارات شبيهة فى مجموعتها بما قد أسلفناه ، تنطبق على مضمونات القضايا التى نقبلها ونستخدمها ؛ فيجوز أن تكون هذه القضايا قد ثبتت صحتها ثبوتاً كاملاً فى معالجتنا لبعض المشكلات ، ولكنها مع ذلك لا تكون هى الوسيلة المناسبة لمعالجة مشكلات أخرى لها ما للمشكلات الأولى من قسمات فى ظاهر الأمر ؛ ولنا فى هذا الصدد أن نذكر ما قد اقتضاه الأمر من مراجعات لقضايا الميكانيكا القديمة ، حين أردنا تطبيقها على أجسام شديدة السرعة بالغة الصغر ؛ ولبثت بديهيات الهندسة الإقليدية وتعريفاتها قروناً ، وهى تعد مبادئ أولية مطلقة يمكن قبولها بغير تردد ؛ مع أن انشغال من اشتغلوا بعدئذ بمجموعة جديدة من المشكلات ، قد أظهر أن تلك البديهيات والتعريفات يتداخل بعضها فى بعض من جهة، وقاصرة — من جهة أخرى — عن أن تكون أسساً منطقية لهندسة تنصب فى صورة التعميم ؛ واتضح فى جلاء من نتيجة هذا كله أن تلك البديهيات والتعريفات الإقليدية ، بدل أن تكون حقائق « واضحة بذاتها » تعرف معرفة مباشرة ، فهى فى حقيقة أمرها مصادرات صُدر بها البحث من أجل النتائج التى تلزم عنها ؛ والواقع هو أن الاعتقاد بأنها صادقة بطبيعتها الداخلية نفسها ، قد عاق تقدم الرياضة لأنه حال دون حرية الباحث فى افتراض ما شاء من مصادرات ؛ وبهذا التحول الذى طرأ على تصور البديهيات الرياضية من حيث حاجتها المميزة ، قد اندك حصن من الحصون الرئيسية التى كانت تتحصن فيها المعرفة المباشرة للمبادئ الشاملة .

وإذن فإنكارنا لوجود المعرفة المباشرة لا يقتضى إنكارنا لحقائق معينة يزعمها أصحاب مذهب المعرفة المباشرة تأييداً لمذهبهم ؛ إنما الذى نضعه موضع الشك هو تفسير هذه الحقائق تفسيراً منطقياً ؛ وعندما عرضنا ملاحظاتنا التى أرسينا بها مضمونات الحكم ، سواء كانت تلك المضمونات من وقائع الخارج أو من أفكار الذهن ، أقول إننا عندما أرسينا هذه المضمونات من حيث هى أمور مرهونة بوقتها ومن حيث هى إجرائية عملية ، كنا بذلك نمهد الطريق تمهيداً

إيجابياً لإنكار هذا اللون المعين من تفسير تلك الحقائق التي يفسرها أصحابها بأنها معرفة مباشرة ، وهو التفسير الذى نضعه الآن أمامنا لنناقشه مناقشة نقدية ؛ فمن المعروف الشائع أن الغرض العلمى لا يتحتم أن يكون صادقاً لكى يكون شديد النفع فى تسييرنا للبحث ؛ ولو أنعمنا النظر فى التقدم التاريخى لأي علم ، وجدنا الحقيقة نفسها تصْدقُ كذلك على « وقائع العالم الخارجى » ، أعنى أنها تصدق على ما كان قد اتخذ فى الماضى أدلة شاهدة ؛ فقد كانت تلك الوقائع نافعة من حيث هى شواهد ، لا لأنها كانت صادقة أو كاذبة ، بل لأنها حين اتخذت وسائل مؤقتة عاملة على دفع البحث إلى الأمام فى طريق سيره : كانت عندئذ مؤدية إلى كشفنا عن وقائع أخرى تبين أنها ألصق بموضوع البحث وأهم ، وكما أنه عسير أن تجد مثلاً واحداً لفرض علمى ظهر آخر الأمر أنه فرض صحيح ، دون أن يطرأ عليه تغير عما كان عليه أول تقديمه ، فكذلك من العسير فى أى مشروع علمى هام أن تجد قضية عن أمور الواقع ، قد ظلت بغير تغيير خلال شوط البحث كله ، من حيث مضمونها ودلالتها ؛ ومع ذلك كله فتلك القضايا عن الفروض العلمية وعن الروابط التى جمعت بين أمور الواقع ، قد حققت لنا غاية لم يكن لنا عنها بد ، وذلك بسبب طبيعتها الإجرائية من حيث هى وسائل ؛ وكذلك يدلنا تاريخ العلم على أننا كلما أخذنا الفروض العلمية على أنها **صادقة** صدقاً لن يأتيه بعد ذلك باطل ، ومن ثم فهى لن تتعرض لريبة مرتاب ، أصبحت تلك الفروض نفسها عوائق تحول دون تقدم البحث العلمى ، وتركت العلم مغلولا بآراء أظهرت الأيام بعدئذ أنها فاسدة .

وإن هذه الملاحظات التى عرضتها لتخلصنا من حجة جدلية استخدمها أصحابها منذ عهد أرسطو ، وما زالت مستخدمة إلى يومنا هذا ؛ فهم يقولون إنه لا بد للاستدلال أن يرتكز على شيء معلوم يبدأ منه ، ومعنى ذلك أنه إذا لم تكن هناك مقدمات صادقة نتخذ منها سنداً يرتكز عليه الاستدلال ، كان محالا علينا أن نصل إلى نتائج صادقة ، مهما استوفينا للاستدلال وللسير التدليلى ما يقتضيانه ؛ ومن ثم كانت الطريقة الوحيدة التى نتجنب بها الوقوع فى التسلسل

الذى لا ينتهى عند حد ، هى — فى رأيهم — وجود حقائق نعرفها معرفة مباشرة (ونبدأ منها السير) ؛ فحتى لو كانت هذه الحجة مستحيلة على الردّ من الناحية الجدلية ، لكان لنا رغم ذلك أن نواجهها بالوقائع العنيدة التى تبين كيف أمكن لنتائج صحيحة أن تتولد باطراد من « مقدمات » غير صحيحة ؛ ومع ذلك فالردّ الجدلىّ بسيط ؛ إذ يكفى أن تكون بين أيدينا مادة على سبيل الفرض (نقدمها مشروطة بنتائجها) يكون من شأنها أن توجه البحث فى مسالك تنكشف لنا فيها مادة جديدة — من حيث الواقع الخارجى ومن حيث الأفكار الذهنية على السواء — نراها ألصق صلة بموضوعنا ، وأرجح شاهداً وأثبت صدقاً وأخصب ثمرة ، مما كانت الوقائع والأفكار التى جعلناها نقطة ابتداء فى سيرنا ؛ وما هذا القول إلا قول نعيد به ما ذكرناه عن الصفة الإجرائية الأدائية التى قلنا إنها تظل تصف مضمونات الحكم حتى نصل إلى مرحلة تنفيذ الحكم الأخير .

إن ما لبعض الكلمات من ازدواج فى معانيها قد لعب دوراً كبيراً فى رعاية المذهب القائل بالمعرفة المباشرة ؛ فالمعرفة بأدق معانيها وأكثرها قبولا ، لا تختلف فى شىء قط عن قبول الإنسان لقرارات يراها جائزة القبول ؛ لكن المعرفة تعنى الفهم أيضاً ، كما تعنى شيئاً آخر أو فعلا (بالإضافة إلى الشىء الذي ينصب عليه) مما يجوز أن يسمى ، بل إنه قد سمى بالفعل ، **بالإدراك العقلى**[١] ؛ فأنا قد أفهم ماذا تعنى كلمةُ وفكرةُ الغول أو ثعبان البحر أو تحول العناصر الكيموية ، دون أن يكون فهمى لها معرفة بالمعنى الذى يجعل المعرفة إلماماً بالأسس التى تسوغ توكيدى لوجودها ؛ فيستحيل على بحث ذكى عن اختراع جديد ، كما يستحيل على بحث منضبط الزمام يراد به الكشف عما إذا كانت فكرة معينة ، كفكرة طبيعة الذرات — مثلا — مؤيدة بالوقائع أو غير مؤيدة ، أقول إنه يستحيل على مثل هذا البحث أو ذلك أن يوجه فى طريق سيره ما لم يكن لنا إلمام مباشر أو فهمٌ لفكرة ما من حيث مضمونها ومعناها ؛ فوصف هذا النوع من « المعرفة » — فى ذاته — دليل على أنها ليست معرفة بمعنى **قرار نقرره**

(١) Apprehension .

لوجود مايبرر هذا التقرير ، أى بمعنى أن حالة من حالات الوجود هى كذا وكيت ؛ ومع ذلك فمن اليسير — كما يبين ذلك تاريخ الفلسفة — أن نسير بالمعنى الأول حتى ندخله فى المعنى الثانى ؛ فلما كان المعنى الأول مباشراً حالة حدوثه ، رأيتنا نزعم أن للمعنى الثانى نفس خصائص المعنى الأول ؛ فكما أننا — بعد شئ من الخبرة — نفهم المعانى مباشرة — كأن نفهم مثلا ما نسمعه من حديث عن موضوع مألوف لنا ، أو أن نفهم كتاباً نقرؤه ؛ فكذلك ترانا — بسبب ما لدينا من خبرة — نتعرف الأشياء عند رؤيتها ؛ فأنا أرى رؤية مباشرة أو ألحظ ملاحظة مباشرة بأن **هذه** آلة كاتبة ، **وذلك** كتاب ، **وتلك** مدفأة كهربية إلخ ؛ وسأطلق على هذا النوع من « المعرفة » المباشرة اسم الإدراك العقلى ، فهذا الإدراك إذن هو أن نمسك أو نلقف شيئا بعقولنا فى غير تشكك ؛ لكنه إدراك قد نتج حاصلاً لما قبله ، أى أنه إدراك سبقته خطوات عملت فيها جهازات عضوية معينة ، هى جهازات الحفظ والعادة ؛ فهو إدراك يتضمن خبرات سابقة كما يتضمن نتائج مستنتجة من تلك الخبرات .

غير أن النقطة الهامة بالنسبة إلى الغاية التى نستهدفها من هذا الحديث الذى نحن الآن بصدده ، هى أنه إما أن تحدث استجابة مباشرة صريحة (نردّ بها على ما أدركناه) كأن أستعمل الآلة الكاتبة أو أن أتناول الكتاب (وفى هاتين الحالتين لا يكون الموقف إدراكيًّا) أو أن يكون الشىء الملحوظ بطريقة مباشرة جزءاً من عملية بحث موجهة إلى تحصيلنا لمعرفة بالمعنى الذى يجعلها قرارات نجيز قبولها ؛ وفى هذه الحالة الأخيرة ، **لا** يكون إدراكنا العقلى المباشر ضماناً منطقيًّا بأن الشىء أو الحادثة التى أدركناها بالعقل إدراكاً مباشراً ، هى بالقياس إلى « وقائع الحال » ما قد ظنناه بها حكماً بالظواهر ؛ أى أنه لا يكون ثمة ما يجيز لنا أن نزعم لها بأنها من الشواهد التى يركن إليها فى الأخذ بالقرار النهائى الذى نخلص إليه ؛ إذ قد تكون غير ذات صلة — كلها أو بعضها — بالمشكلة التى نحن بصددها ، أو قد تكون تافهة الدلالة بالقياس إلى تلك المشكلة ؛ فكونها مألوفة لنا يجوز أن يكون هو نفسه ما يعوقنا ، إذ ترانا عندئذ نميل إلى تحميلها

نفس الدلالات التى كانت لها فى الحالات القديمة ، فى الوقت الذى نكون فيه أحوج إلى البحث عن معطيات ترحى لنا بما يوجهنا وجهة لم نألفها من قبل ؛ وبعبارة أخرى ، فإن إدراكنا العقلى لشئ أو حادثة ليس هو نفسه المعرفة بمعناها المنطقى المطلوب ، أكثر مما نقول عن الفهم المباشر أو التصور الذهنى لمعنى ما إنه هو تلك المعرفة ؛ ومن هذه الملاحظات العامة التى ذكرتها ، أنتقل إلى تمحيص طائفة من النظريات فى المعرفة المباشرة ، كان لها تأثيرها التاريخى .

١ — نظرية مل التجريبية

ينكر مل وجود حقائق **عامة** واضحة بذاتها ، أو حقائق عامة **قبلية** (أوّلية) ؛ ولما كان لا ينكر وجود الحقائق العامة ، كان لزاماً عليه أن يقدم لنا نظرية تفسر أسس تلك الحقائق أى تكون « برهاناً » عليها ؛ وإنه ليتخذ إزاء ذلك موقفاً صريحاً ، إذ يقول إنها لا تنشأ فحسب خلال الإدراك الحسى نشأة تولد بها من ذلك الإدراك ، بل إن **برهانها** أيضا — إن أمكن أن يقام عليها برهان على الإطلاق — بوساطة الجزئيات نفسها التى ندركها بالحس ؛ وإذن فتلك الجزئيات المدركة بالحس — ما دامت هى آخر ما ننتهى إليه — إنما تكون معرفتنا إياها مباشرة ؛ فمجرد وجود تلك الجزئيات فى إدراكنا الحسى مساو لكونها قد أصبحت معروفة لنا ؛ وفى الحالات التى يظن فيها أن ذلك القول نفسه لا يبدو واضحاً بذاته ، فما ذلك عندئذ إلا بسبب تناولنا فى تلك الحالات لمركبات من جزئيات ، لا لجزئيات بسيطة ينتهى التحليل عندها ؛ ويسمى «مل» هذه الجزئيات البسيطة فى غير مبالاة **إحساسات** أو **مشاعر** ، بل قد يسميها حالات من الشعور تعرف عند قيامها وبسبب قيامها ؛ فهو يقول : « إن الحقائق تعرف عن طريقين : فبعضها يُعرف مباشرة ومن تلقاء نفسه ، وبعضها الآخر يُعرف بوساطة حقائق أخرى . . . والحقائق التى نعرفها بالحدس هى المقدمات الأصلية التى منها نستدل كافة الحقائق الأخرى . . . وينبغى للمنطق أن يحصر مجاله فى ذلك الجانب من معرفتنا الذى يتألف من **استدلالات** نستدلها من حقائق

سبقت معرفتها[١] . . . ومن أمثلة الحقائق المعروفة لنا عن طريق الشعور المباشر إحساساتنا البدنية ومشاعرنا العقلية ؛ فأنا أعرف مباشرة ، ومن علمى الخاص ، بأننى كنت مغضباً بالأمس أو أننى جائع اليوم »[٢] .

فإذا سأل سائل إن كان ثمة حالات من الشعور « تُعَرِّف » نفسها بنفسها بالضرورة ، لمجرد كونها حالات من الشعور ، أجاب مل بأن هذه مسألة « ميتافيزيقية » ؛ وواقع الأمر هو أن الاعتقاد فى وجود تلك الحالات كان جزءاً من تقليد نفسى إقليمى ، ولم يعد اليوم هذا التقليد قائماً بصفة عامة ؛ على أننا مع ذلك نستطيع مناقشة موقفه إزاء معرفة الجزئيات معرفة « مباشرة » ، دون الإشارة إلى أى زعم خاص عن القوام الذى يؤلف طبيعة تلك الجزئيات ؛ فلو غضضنا النظر عن كل إشارة للإحساسات ولحالات الشعور ، بات واضحا أن أمثلته قاصرة قصوراً شديداً عن أن تمثل لما يزعم لها أنها أمثلة له .

خذ عبارة « كنت مغضباً بالأمس » ؛ فمعنى ضمير المتكلم هنا — أى قوله « أنا » — بعيد عن أن يكون مُعطًى مباشراً ، بعداً جعله موضوع نزاع فى الرأى أمداً طويلاً ؛ ودع عنك أن تكون معرفتنا « للأمس » مباشرة ، إذ لا شك أن أحداً لا يرى « الأمس » رؤية حاضرة ؛ وتمييزنا « للغضب » من سائر الحالات الانفعالية إنما هو علم كسبناه فى كثير من البطء على مر التطور البشرى ؛ وقل هذا نفسه — من حيث المبدأ — عن عبارة « أنا جائع اليوم » ؛ فيجوز لك أن **تشعر** بالجوع حين **لا تكون** جائعاً ، لأن « الشعور » يمكن استحداثه استحداثاً مصطنعاً دون أن يكون الكيان العضوى فى حالة الحاجة إلى طعام ؛ وقد يكون تمييزنا بين هاتين الحالتين مشكلة عسيرة الحل ؛ وإذا كانت كلمة « اليومَ » تعنى شيئا أكثر من اللحظة الحاضرة ، كانت تتضمن تكويناً عقليا على كثير من دقة التفصيلات فى طريقة بنائه ؛ وإنك لتستطيع أن تعثر عند مل على أى عدد شئت من الفقرات ، لتستدل بها على أن حالة مباشرة معينة لا يمكن

---

(١) جون ستيوارت مل ، المنطق ، فقرة ٤ من المقدمة .
(٢) نفس الكتاب المذكور ، فى نفس الموضع السابق .

وصفها بأنها **حالة جوع** إلا إذا جاوزنا الحالة نفسها لنقارن بينها وبين غيرها من أشباهها ، مقارنة استدلالية ؛ نعم إن أحداً لا ينكر أن الذوق الفطرى يدرك إدراكاً مباشراً حادثات معينة بحيث يدرك أن لها **دلالة هى الغضب أو الجوع أو أمس** ، أو **اليوم** ؛ لكن « الوضوح الذاتى » الذى يتولد عن الإلف — رغم أنه ذو أهمية عملية — يختلف جد الاختلاف عن الوضوح الذاتى فى الإدراك ، وكثيراً ما أدى إلى تضليل الذوق الفطرى حتى فى الأمور العملية نفسها ؛ فنحن إذن مضطرون إلى انتزاع نتيجة ، يمكننا تدعيمها بتحليل أوفى تفصيلا ، نحن مضطرون إلى انتزاع نتيجة هى أن مذهب مل بأجمعه ، الخاص بالمعرفة المباشرة ، هو نفسه **استدلال** من نظرية نفسية هى أيضا بدورها قد جاءتنا استدلالاً ؛ فهى من حيث مغزاها المنطقى الصرف إنما ترتكز على قبولنا — قبولا لا تمحيص فيه — للفكرة القديمة القائلة بأنه يستحيل إقامة « البرهان » على قضية ، ما لم تكن تلك القضية لازمة عن « حقائق » معلومة بالفعل .

٢ — الرأى نفسه كما عرضه لُكْ

إن شرح لُكْ للمعرفة المباشرة هام ، لا لتأثيره التاريخى فحسب ، أعنى كون نظريته الأصلية الموضوعية فى الإحساسات والأفكار كانت هى المصدر لما قد طرأ على تلك الإحساسات والأفكار من تحول فيما بعد ، بحيث أصبحت حالات من الشعور ، بل إنه هام كذلك لأن لُكْ قد أدرك إدراكاً واضحاً ما يترتب على نظريته تلك من نتيجة خاصة بالمعرفة — وهى نتيجة أصابها فى تطوراتها المستقبلة ما غشاها بالغموض والالتواء ؛ فهو يعتقد — من جهة — بأن كل معرفة لنا بالوجود المادى مرتكزة على الإحساس ، لكنه يشير — من جهة أخرى — إلى كون الإحساسات (وهى عنده حالات بدنية) تحول بيننا وبين معرفتنا للأشياء كما هى فى الطبيعة ، حيلولة تجعل المعرفة العلمية بتلك الأشياء أمراً محالاً ؛ فأولا معظم الكيفيات الحسية لا تنتمى إلى الأشياء الطبيعية ، إذ أن هذه الأشياء لا تتصف إلا بالصفات الأوّلية وحدها ، وهى : الشكل ،

والحجم ، والصلابة ، والحركة ؛ وثانيا حتى هذه الصفات الأولية نفسها ، على النحو الذى تقع به فى خبراتنا ، لا تمكننا من تحصيل المعرفة « بالتكوين الحقيقى » الذى يكون للأشياء .

يقول ُلكْ : « إنه إذا كان فى مستطاعنا أن نكشف عن الشكل والحجم والنسج والحركة التى تتسم بها الأجزاء الصغيرة التى منها يتألف جسمان ، لاستطعنا إذن — بغير خبرة لهذين الجسمين — أن نعرف أموراً كثيرة عن تأثير أحدهما فى الآخر ، كما هى الحال الآن بالنسبة لما نعلمه عن خصائص المربع أو المثلث » ؛ لكن كلمة « إذا » هنا تمثل شرطاً يضاد الواقع ؛ لأنه ليست لدينا الحواس التى لها من الدقة ما يكفى للكشف عن جزيئات الأجسام الدقيقة ، ولإمدادنا بأفكار عن تكوينها من حيث تأثير بعضها فى بعض ؛ ولا يقتصر الأمر عند هذا الحد ، بل حتى لو كانت لدينا الحواس التى لها من الدقة ما يكفى لتحقيق هذا الشرط (إذ يجوز أن يقول اليوم قائل بأن الفيزياء الحديثة بمعونة الحيل الصناعية قد سدت ذلك النقص) فإن اعتماد معرفتنا للتكوين الحقيقى للأشياء ، على الحواس ، سيظل قائماً فى طريقنا سدًّا منيعاً ؛ « فمعرفتنا بالأشياء الطبيعية تتسع ما اتسعت شهادة الحواس فى **اللحظة الحاضرة** ، عندما نستخدم تلك الحواس فى إدراك الأشياء الجزئية التى تؤثر فيها **عندئذ** فقط ، دون أن نجاوز بها تلك الحدود ؛ ومن ثم كان محالاً علينا أن نكشف عن الحقائق العامة المفيدة الثابتة الخاصة بالأشياء الطبيعية [1] » ؛ فكلمتا « اللحظة الحاضرة » و « عندئذ » اللتان أبرزناهما بالبنط الأسود ، تشيران إلى السدّ المنيع الذى يحول بين الحسّ — وهو يتسم بالجزئية وبالتغير — وبين الأشياء الثابتة التى تدوم على حالة واحدة من حيث « مقوماتها » البسيطة ، أعنى من حيث طرائق تكوينها .

قد كان يمكن لهذه النتيجة السلبية سلباً تامًّا ، التى وصل إليها « ُلكْ » ، وهى نتيجة تلزم حتماً عن اعتبار المعطيات الحسية نفسها موضوعات للمعرفة ، أقول إنه كان يمكن لهذه النتيجة أن تجىء نذيراً لأصحاب النظريات المستقبلة ،

(١) جون لك ، مقال فى العقل البشرى ، الكتاب ٤ ، ف ٣ . وموضوعه فى مدى اتساع المعرفة.

حتى لا يعزوا مضموناً إدراكيًّا إلى المعطيات الحسية فى حد ذاتها ؛ كان يمكن أن تجيء لهم نذيراً يستحثهم على تمحيص كل مقدمة من شأنها أن تؤدى إلى نتيجة تجعل معرفتنا بالأشياء كما هى فى الطبيعة أمراً محالا ؛ لأنه إذا كانت المعطيات الحسية أو غيرها من المعطيات ، تعد نهائية وقائمة بذاتها (أى فى عزلة وحدها) من حيث هى موضوعات للمعرفة ، **إذن** لما كان فى حدود المستطاع أن ننسب إليها محمولات ذوات صلة بالوجود الخارجى الموضوعى ، بحيث يكون لدينا ما يسوغ ذلك .

وإنك لترى « لُكْ » أحياناً ، حين يتمرد على النتيجة التى انتهى إليها هو نفسه ، وحين تأخذه الرغبة فى تبرير طرائق « الله » وطرائق « الطبيعة » تجاه الإنسان ، تراه عندئذ يضع مبدأ لو أنه تتبعه إلى نهايته فى التزام لا يتناقض ، لجاز له أن يبلغ به نظرية توجه سيره فى طريق مختلف ؛ وذلك أنك تراه أحيانا يقول إن الصفات علامات لما بين الأشياء من فوارق « نستطيع بها أن نميز شيئاً من شيء سواه ، ونختار الأشياء التى تقتضيها ضروراتنا ، ونستخدمها لنفعنا » — كما تمكننا صفة « أبيض » — مثلا — من تمييز اللبن من الماء [1] .

لو أن هذه الطريقة فى تأويل الصفات الحسية قد جُعلت أساساً ، لأمكن أن تظهر لنا الصفات على أنها ليست فى ذاتها موضوعات للمعرفة الإدراكية ، بل على أنها تكتسب وظيفتها الإدراكية حين نستخدمها فى مواقف معينة ، تكون فيها الصفات علامات تدل على شيء سواها ؛ ذلك أن الصفات هى الوسيلة الوحيدة التى نملكها لتمييز الأشياء والحوادث بعضها من بعض ؛ وفائدتها من حيث هى كذلك لا تنقطع ؛ ولا ضرر فى الأمور **العملية** من توحيدنا للوظيفة التى تؤديها الصفة بالصفة نفسها ، فنعدهما موجوداً واحداً ؛ كما أنه لا ضرر من أن نعدّ شيئاً ما **مجرافاً** ، لأن الاستعمال العملى للشيء ، والنتائج التى تترتب على ذلك الاستعمال جانبان مندمجان فى وجوده ؛ هذا من الوجهة العملية ، أما من الوجهة **النظرية** فإنّ عجزنا عن تمييز وجود الشيء عن وظيفته ، قد كان مصدراً لخلط مذهبىّ لم ينقطع .

(١) المرجع المذكور الكتاب الرابع ، فصل ٤ فى حقيقة المعرفة .

٣ — الواقعية الذرية

قد رأينا أن التفسير الذى عرضه مل معيبٌ بنقصين خطيرين ؛ فقد عد الصفات حالات من الشعور ، وظن أن أشياء مركبة مثل **اليوم ، وأمس ، وغضب** ، معطيات أولية بسيطة ؛ فجاءت النظرية الحديثة وتخلصت من هذين الخطأين ؛ فأصبحت الصفات كائنات فى الخارج الموضوعى (لا فى مجرى الشعور الداخلى كما ظن مل) وعدت معطيات حسية ؛ وأما مضمونات القضايا التى تؤخذ على أنها تجىء إلينا مباشرة من الوجود الخارجى ، فتعالج الآن على أنها مركبات يمكن ردها إلى معطيات لها من البساطة ما لا يمكن ردّه بعد ذلك إلى ما هو أبسط ؛ وإدراكنا العقلى لهذه الصفات البسيطة المباشرة ، هو الذى يؤلف القضايا « الذرية » بينما تعد القضايا المشتملة على معامل استدلالى « مركبة » ؛ فقضايا من قبيل « هذا أحمر ، وصلب ، وحلو » إلخ تكون ذرية ؛ وبناء على النظرية التى نبسطها ، تعتبر كلمة **هذا** فى مثل هذه القضايا الذرية خلواً من كل المميزات **الوصفية** ؛ لأنه لو كانت **هذا** أكثر من مجرد أداة إشارية عارية ، لأصبحت مركبة ، ومن ثم — بناء على هذه النظرية — أصبحت شيئاً لا نعطاه عطاء مباشراً ؛ ففى قولنا « هذا **الشريط** أحمر » لا يكون مدلول كلمة **شريط** مما يُعطىَ بالمعنى الذى نُعطى به « هذا » و « أحمر » ؛ ومن المؤلفين من يُدخل فى نطاق القضايا الذرية قضايا مثل « هذا قبل ذاك » باعتبارها **علاقة** بسيطة غير قابلة للتحليل ، ومعطاة لنا عطاء مباشراً .

ولقد نقدنا فيما أسلفناه الفكرة القائلة بأن هنالك أداة إشارية محضاً ، هى كلمة « هذا » ، بحيث تخلو خلواً تامًّا من أى مضمون وصفى ؛ فكل حالة نستخدم فيها كلمة **هذا** — بناء على النظرية المنطقية الذرية — استخداماً يجعلها موضوعاً لقضية ، لا بد لها من الوجهة المنطقية (وإن لم تكن كذلك من حيث الكيف) أن تتطابق تطابقاً ذاتيًّا مع أى حالة من قبيلها ؛ فكل حالة من هذه الحالات إنما تتحدد بمجرد الفعل الإشارى الذى نشير به إلى ما نشير إليه ، وكل

فعل إشارى — باعتراف أصحاب النظرية أنفسهم — لا يشتمل على شىء يميزه من سائر الأفعال الإشارية الأخرى ؛ فيلزم عن هذا أن ليس ثمة من أساس أو مبرر **لحملنا** صفة ما دون صفة أخرى على أداة الإشارة ؛ ولا تخف المسألة إذا قيل إن المعطىَ الأوّلى الذى لا يرتد إلى ما هو أبسط منه ، هو « هذا الأحمر » (لا « هذا » وحدها) ؛ لأنه حتى فى هذه الحالة لا يكون لدينا قضية ، بل كل ما لدينا عندئذ هو « موضوع » عار لا يصلح أن يكون موضوعاً لأى محمول ؛ وكما هو الأمر فى الحالة الأولى ، لا أساس هناك إطلاقاً يسوغ لنا أن نحمل على الموضوع أى محمول متعين .

ولا سبيل إلى الإنكار — فيما أظن — بأن جواز قبولنا لجملة تقرر بأن صفة حاضرة معطاة **هى أحمر** ، يتطلب فى حقيقة الأمر سلسلة من إجراءات تجريبية مما يقتضى تقنيات معينة ؛ فالتحديد العلمى يختلف عن قرار يقرره الذوق الفطرى عن وجود صفة خاصة ، فى كون التحديد العلمى يستخدم مثل تلك التقنيات ؛ فمثلا تحديدنا للأحمر تحديداً علميًّا قائماً على أساس محكم ، يقتضى من التقنيات ما يثبت لنا وجود عدد معين من الذبذبات فى كل وحدة زمنية ؛ وبعبارة أخرى ، لست أحسب أن أصحاب النظرية الذرية يذهبون إلى أن الصفة الذرية ، أولية بالمعنى النفسى ، بل هى أولية بالمعنى المنطقى الذى يجعل أية قضية وجودية ترتكز آخر الأمر على تحديد صفة بسيطة من أى نوع ؛ لكن لما كان البحث فى معظم الحالات لا يسير بالفعل كل هذا الشوط ، لزم أن نسلم بأن المشاهدة التجريبية — **من الوجهة النظرية** — لا بد لها أن تمضى حتى تعين صفة ما غير قابلة للتحليل إلى ما هو أبسط منها ، لكى يتسنى لنا قبول قضية وجودية قبولاً كاملاً ؛ لكننا كلما ازددنا لهذه الحقيقة تبيناً ، ازداد الأمر وضوحاً بأن مثل هذا التحديد لا يكون كاملاً ونهائيًّا فى ذاته ، بل هو **وسيلة** لفض مشكلة قائمة ؛ فهو عامل فى إقامة ما يمكن أن نتخذه وأن نستخدمه شاهداً يركن إليه ؛ فانظر — مثلا — كيف نجشم أنفسنا أشق الصعاب فى تحليل الطيف الشمسى لننتهى إلى قضية مكينة الأساس ، مؤداها أن الصفة

اللونية الفلانية ماثلة أمامنا .

فمغالطة النظرية القائلة بوجود قضايا ذرية متصفة بكونها من الناحية المنطقية أساسية وكاملة ومكتفية بذاتها ، تلك المغالطة هى مثل واحد من أمثلة كثيرة للمغالطة نفسها التى ذكرناها فيما سبق مراراً ، ألا وهى ؛ رد عملية أدائية فى مجرى البحث رداً يحولها إلى بناء ذى هيكل ثابت مستقل ؛ إنه لا جدال فى أنه من الوجهة المثلى ، أى من الوجهة النظرية ، لا مندوحة لنا عن قضايا نقولها عن صفات أولية لا تقبل التحليل إلى ما هو أبسط منها ، لا مندوحة لنا عن ذلك حتى يتسنى لنا أن نقيم الحكم المنصب على الوجود الخارجى على أساس مكين ؛ لكن الذى ننكره هو أن تكون لأمثال تلك القضايا صفة منطقية كاملة ومكتفية بذاتها وهى بمعزل وحدها ؛ إذ أنها ليست سوى تحديدات للمادة التى نتخذها شواهد لنا ، بحيث نستطيع تعيين المشكلة التى نحن بصددها ، كما نستطيع الحصول على الشواهد التى نختبر بها حلها ؛ فالمذهب الذى نتناوله الآن بالنقد ، يغض نظره عن السياق الذى ترد فيه أمثال تلك القضايا ، وعن الهدف المنطقى الذى ما جاءت تلك القضايا إلا من أجله ، وإلا على أساسه ؛ ولمن شاء أن يتحقق من صدق هذا ، أن يستدعى بالذاكرة حالة — سواء أكانت تلك الحالة من مجال الذوق الفطرى أم من مجال العلم — تمثل فيها أمثال تلك القضايا ، ويكون لها فيها وزن ما ؛ وأما عن الأساس الذى تنبنى عليه تلك القضايا ، فحسبى أن أعود مرة أخرى إلى توجيه النظر إلى هذه الحقيقة ، وهى أنه ليس ثمة **هذا** (فى مثل قولنا « هذا **أحمر** ») بحيث تكون الإشارة دالة على أحمر دون غيرها من الدلالات ، أو بحيث تكون الإشارة دالة على أية صفة واحدة أخرى دون سواها ؛ وعلى ذلك فلا بد أن يكون هنالك أساس لاختيار صفة واحدة معينة دون غيرها لتكون هى المحمول على تلك الإشارة [١] .

---

(١) النظرية الذرية فى المنطق ، التى يتناولها المؤلف هنا بالنقد ، هى النظرية التى يأخذ بها صاحب هذه الترجمة ، ومؤداها أن الكلام لا يصل إلى المرحلة التى يمكن عندها أن نقول إنه قضية صالحة لأن توصف بالصواب أو بالخطأ ، إلا إذا بلغنا بتحليله ، درجة نستطيع عندها أن نشير إلى =

إنه على الرغم من أن المضىّ فى مناقشة المبادئ المنطقية المتضمنة فى النظرية التى نحن بصددها ، سيقتضى بعض التكرار لما قد سبق أن ذكرناه ، إلا أن أهمية الموضوع الأساسية تبرر هذا التكرار ، خصوصا إذا علمنا أننا سننظر إلى الموضوع من وجهة نظر غير التى نظرنا إليه منها ؛ فلقد كانت العادة فى الفلسفة حينا من الزمن (١) أن تنظر إلى عالم الذوق الفطرى فى تباينه مع مجال الأشياء العلمية ، على اعتبار أن الخاصة المميزة للأول هى أنه يدرك بالحسّ بالمعنى الدقيق لهذه العبارة ؛ (٢) وأن تعد الإدراك الحسى ضرباً من ضروب المعرفة الإدراكية ؛ (٣) وأن تجعل — بناء على ذلك — لما يدرك بالحسّ ، شيئاً كان أو صفة ، طابعاً وقوة إدراكيين ؛ لكن هذه المزاعم كلها ليست مما يجوز قبوله ؛ (١) فعالم الذوق الفطرى يشمل حقًّا أشياء مدركة بالحس ، لكن هذه الأشياء لا تفهم إلا فى سياق من بيئة ، والبيئة قوامها تفاعل بين الأشياء وكائن حى ؛ وهى قبل كل شىء المجال الذى تتم فيه الأفعال والنتائج ، التى نؤديها ونخضع لها فى عمليات التفاعل ؛ ولا تصبح أجزاءُ البيئة وجوانبها موضوعات

= حالة واحدة من حالات الواقع ؛ فمثلا عبارة «البرتقال أصفر» ترتد إلى حالة واحدة من حالات برتقالة واحدة فى لحظة واحدة من لحظات الزمن ، بحيث يمكن للمتكلم أن يشير إليها قائلا : هذه بقعة صفراء ؛ فعندئذ ؛ يكون التحليل قد وصل بنا إلى حد أولى يمكن للسامع إذا أراد أن يتحقق من صوابه .

والنقد الذى يوجهه ديوى إلى هذه النظرية يقوم على أساس أن هذه الإشارة الأساسية لإحدى الحالات الواقعة ، لا تقوم وحدها بمعزل عن سياقها وبمعزل عن الهدف الذى نستهدفه فى الموقف الذى نكون إزاءه ، وأن مجرد الإشارة لا يكفى وحده أن نعلم منه أنها إشارة إلى لون أصفر ؛ أو بعابرة أخرى لا تكون هذه قضية إلا إذا كانت تحمل فى طيها عملا نؤديه إزاء ما نحن بصدده ؛ ومن وجهة نظرى الشخصية أن هذا لا يتناقض مع كون الوحدة الذرية للكلام هى قضية موضوعها إشارة إلى حالة قائمة ؛ لأن العمل إنما يترتب على هذه الوحدة الإدراكية ؛ فالأمر هنا شبيه بأن أقول عن شىء إنه مفتاح هذا الباب ، وبعدئذ يأتى الإجراء العملى الذى يبين إن كان ما زعمته صوباً أو لم يكن ، فكذلك قولى «هذا أصفر» لاينفى — بل يستوجب — أن أتبعه بإجراء عملى للتأكد من صوابه ، كأن ألجأ إلى قياس طول موجة الضوء مثلا .

للمعرفة إلا بصفة ثانوية فمقوماتها هى أولا أشياء نستخدمها ونستمتع بها أو نتألم لاأشياء للمعرفة، (ب) وأما عن الإدراك الحسى ، فالبيئة تكوّن مجالاً فسيحاً، زماناً ومكاناً ؛ ولا يحدث إلا آناً بعد آن أن توجه الأفعال المنعكسة فى سلوك الكائن العضوى إبان حياته نحو مثيرات مفردة بمعزل عن سياق البيئة ؛ ذلك أن صيانة الحىّ لحياته أمر موصول الحلقات ، يتضمن أعضاء وعادات اكتسبها فى ماضيه ، ولا بد له أن يكيف أعماله التى يؤديها بحيث تلائم الظروف المستقبلة وإلا لحقه الموت وشيكاً ؛ وإذن فالمادة التى يتجه إليها السلوك **مباشرة** إن هى إلا بؤرة مركزية فى مجال بيئى بأسره ؛ ولا بد لنوع السلوك الذى يسلكه الحى — لكى يكون سلوكاً متكيفاً ومستجيباً لما يحيط به — أن يختلف باختلاف المجال الذى قلنا إن بؤرته المركزية شىء يتجه إليه السلوك اتجاهاً مباشراً .

فيلزم عن ذلك أننا إذ ندرك أشياء أو صفات إدراكاً نصفه بأنه معرفة ، فإنما ننظر إليها حينئذ بالنسبة إلى ضرورات المجال الحسى الذى حدثت فيه ؛ فعندئذ تصبح أشياء فى مجال **المشاهدة** ، بحيث يكون تعريف المشاهدة تعريفاً دقيقاً هو أنها التحديد الذى يختار هذا ويستبعد ذلك ، حتى يقع على الشىء المعين أو الصفة المعينة داخل مجال بيئى بأسره ؛ والعادة أن « نفهم » المجال البيئىّ فى مجموعه ، أى أن نأخذه مأخذ التسليم ؛ لأنه قائم هنالك بمثابة الشرط اللازم لأدائنا فعلا ما من شأنه أن ينصرف إلى جزء من البيئة دون جزء آخر ؛ ولقد صيغت النظرية النفسية الخاصة بالإدراك الحسى على أساس ما يحدث هذه الحالات الخاصة التى نتجت عن عملية الفرز ، وأعنى الحالات التى فيها نشاهد وندرك بالحسّ شيئاً ما **بمفرده** أو صفة ما **بمفردها** ، كأن نرى برتقالة أو أن نرى بقعة صفراء ؛ وليس يقتضينى الأمر هنا أن أتناول بالنقد هذه الطريقة فى النظر إلى المسألة ، لكى أعرض ما يحدث فى حالة المشاهدة ذاتها ، وما يدخل فى هذه الحالة من مسألة **نفسية** : لكن إذا تحولت نتائج هذه النظرة إلى نظرية منطقية، بأن يجعل أصحابُ هذه النظرية تلك النتائج أساسا يقيمون عليه نظريتهم

الخاصة بالمعطيات الحسية من حيث خصائصها ، وآثارها المنطقية ، فعندئذ يتمخض الأمر عن تشويه شامل ؛ لأن الأشياء المفردة أو الصفات المفردة تؤخذ عندئذ وهى فى حالة انفرادها لتكون هى **المعطيات** .

إنه لا فرق إطلاقاً — من وجهة النظر المنطقية — بين أن تكون المعطيات عند ردّها إلى أبسط مضموناتها ، هى الأفكار البسيطة التى قال بها « لُكْ » أو الإحساسات . أو انطباعات « هيوم » ، أو المعطيات الحسية التى تقول بها النظرية المعاصرة ، أو « الجواهر » ؛ لأن هذه الحالات كلها تتفق فى أنها تنسب إلى هذه الأشياء انفراداً واكتفاء ذاتيًّا واكتمالاً ؛ وإذن فالذى حدث فعلا فى تكوين النظرية المعاصرة القائلة بالقضايا الذرية ، هو أن النتائج التى انتهت إليها النظرية النفسية بسبب أخذها بنظرة خاصة فى علم النفس ، قد نقلت نقلاً ماديًّا إلى مجال المنطق ، وجعلت أساساً يعتمد عليه مذهب القضايا الذرية بأكمله ، حين تكون هذه القضايا مشيرة إلى كائنات الوجود الفعلى ؛ ولقد حدث هذا الانتقال الذى لم يقم على تمحيص نقدى ، أعنى انتقال النتائج النفسية بحيث تصبح هى الأساس الذى ينبنى عليه فرع هام من فروع النظرية المنطقية الخاصة بالقضايا ، حدث هذا الانتقال على الرغم من أن رجال المنطق الذين يسيرون على هذا المنهج هم أنفسهم الذين يصيرون بصفة خاصة على ضرورة تحرير المنطق تحريراً كاملا من الأمور النفسية[١] .

وأنتقل الآن إلى طائفة من الآراء التجريبية الشائعة ، التى تقال لتملأ فكرة المعرفة المباشرة بما يجعل لها فحوى ؛ (١) فرأى يميز بين المعرفة عن طريق

---

(١) من النتائج الفرعية التى تنشأ عن هذا الاعتماد على اتجاه خاص من اتجاهات النظريات النفسية . أن أصبح من الضرورى لمذهب القضايا الذرية من حيث هى قضايا وجودية ينتهى عندها التحليل ، أن تفترض قيام قضايا كلية قبلية (أولية) ؛ وذلك لأن القضايا الذرية ، بحكم وصفها نفسه ؛ لا تستطيع أن تتخذ أساسا للاستدلال أو التدليل (ما دامت كل قضية ذرية وحدة قائمة بذاتها ، مع أن الاستدلال يقتضى أن تكون القضية المستدلة والقضية المستدل منها على صلة ما إحداهما بالأخرى) .

الاتصال المباشر والمعرفة عن طريق الوصف[١] ، هو رأى مقبول بصفة عامة على أنه صواب ؛ فمن قبيل المعرفة بالاتصال المباشر معرفتى لجارى ، ومن قبيل المعرفة بالوصف معرفتى ليوليوس قيصر ؛ فالمعرفة بالاتصال المباشر لها من اللمسة المباشرة ومن الصلة الوثيقة ما ينقص المعرفة بالوصف ؛ إذ أن هذه الأخيرة لا يمكن التعبير عنها إلا فى قضايا تقول إن الأشياء الفلانية هى كذا وكذا ؛ على حين أن النوع الأول يعبر عنه بما يكون هنالك من صلة فعلية بالفرد الذى هو موضوع المعرفة ، ولذلك ترى هذا النوع يتميز بما يتعلق به من حبنا له أو كرهنا إياه ؛ وتراه ذا أثر فى توقعاتنا لما سيجىء عليه سلوك الشخص أو الشيء الذى نحن على معرفة مباشرة به ، حتى لتجد صاحب هذه المعرفة المباشرة مستعداً سلفاً بطرائق مناسبة يتصرف على أساسها فى سلوكه إزاء ما قد عرفه معرفة مباشرة ؛ فأنا أقول عن نفسى — مثلا — إننى أعرف اللغة الفرنسية معرفة مباشرة حين أكون على استعداد للتحدث بها أو قراءتها ؛ لكنى قد أكون على علم بنحوها وبشىء من كلماتها — معرفة من القبيل الوصفى — ومع ذلك لا تكون لى القدرة على التحدث بها ؛ ولقد عبرت ألفاظ اللغة عن هذه التفرقة بين المعرفتين قبل أن يسترعى الفرق بينهما نظر أصحاب النظريات بزمن طويل ، فترى فى اللغات هذ الأزواج من الكلمات ليدل كل لفظ فى الزوج الواحد على أحد النوعين من المعرفة ، إذ ترى : Savoir, Connaitre; Scire, Cognoscere; wissen'kennen وكذلك تجد فى المصطلح الإنجليزى القديم كلمة Can (وهى مرتبطة بكلمة ken التى معناها القدرة على الفعل) وإلى جانبها كلمة wit .

وإنا لنعترف بوجود الفرق بين المعرفتين وأهميته ؛ لكن ذلك بعيد جداً عن

---

(١) كان برتراند رسل من القائلين بهذه التفرقة بين نوعى المعرفة المذكورين ، وهى تفرقة هامة فى نظريته المنطقية ؛ فأما المعرفة بالاتصال المباشر فهى المعطيات الحسية المباشرة كما تنطبع بها الحواس ، كأن أرى بقعة صفراء أمامى ، أو ألمس صلابة معينة بأصابعى ؛ وأما المعرفة بالوصف فهى أن أركب من مجموعة معطيات حسية تصوراً عقلياً لشيء ما ، كأن أركب فى ذهنى صورة « برتقالة » ؛ ومعنى ذلك أن معرفتنا لأى شيء ، حتى ولو كان ذلك الشيء فرداً مفرداً ، كالبرتقالة الواحدة المعينة ، لابد أن تنحل إلى عناصر أولية هى المعطيات المباشرة . ز . ن . م

أن يكون تأييداً للنظرية المنطقية التي تقول بالمعرفة المباشرة ؛ إذ أن المباشرة المتضمنة في تلك المعرفة إنْ هي إلا العلاقة الوثيقة بينها وبين الانفعال والقدرة على العمل ؛ فأولا ليست المعرفة بالاتصال المباشر معرفة أولية بل هي مكتسبة ، ولذلك فهي تتوقف على خبرات سابقة دخلت فيها معرفة غير مباشرة ؛ وثانيا (وهذه نقطة أهم من الأولى لما نحن بصدده الآن) **ليست** المعرفة بالاتصال المباشر في كثير من حالاتها معرفة بالمعنى الذي يجعلها قرارات يجوز لنا قبولها ؛ نعم إنها تمكننا من أن نتوقع ما عساه يحدث في المجال العملي ، وهي توقعات ربما تحققت بالفعل في أغلب الأحيان ؛ غير أن الإلف الذي يكتنف معرفتنا بالاتصال المباشر ، كثيراً ما يعمينا عن أشياء غاية في الأهمية من حيث هي مؤدية بنا إلى النتائج التي وصلنا إليها ؛ فإلفنا لعادات معينة في الكلام لا ينجينا من الوقوع في الخطأ ومن الزلل ، بل قد يكون مصدراً للخطأ والزلل ؛ وإذن فمن الناحية المنطقية لا بد للمعرفة المباشرة أن تخضع للمراجعة وللبحث النقديين ، بل إنها عادةً تدعو إليهما .

٢ — وحالات التعرف — ولنا أن نقول إن التعرف يتم لصاحبه فوراً — مسوغ تجريبي آخر يؤيدون به النظرية التي نتناولها الآن بالتمحيص ؛ وما قلناه في نقطة المعرفة بالاتصال المباشر ، نقوله هو نفسه عن التعرّف ؛ بل الحق أن التعرف يمكن اعتباره حالة خاصة من حالات المعرفة المباشرة ، تبلورُ هذه المعرفة في حدها الأدنى ؛ فترانا نتعرف أشخاصاً لم يكن لنا بهم إلا صلة طفيفة ؛ ونتعرف كلمات في لغة أجنبية دون أن تكون لنا صلة بهذه اللغة تمكننا من التحدث بها أو قراءتها ؛ هذا إلى أن تعرف الأشياء هو كالمعرفة المباشرة في أنه (ا) حصيلة خبرات اقتضت شكًّا وبحثاً ، (ب) وعلى الرغم من أهميته العملية العظيمة ، فليس هو في غناء عن ضرورة قيامنا ببحوث تحدد لنا مدى صواب حالة معينة من حالات التعرّف ، ومدى صلتها بالمشكلة التي نكون إزاء حلها ؛ فليس التعرّف تعرفاً بالمعنى الذي يجعله تكراراً لمعرفة سابقة ، بل هو أقرب إلى أن يكون اعترافاً بشيء معين أو بحادثة معينة من حيث هي ذات مكانة معينة في موقف قائم .

إن المذهب القائل بأن « الإدراك العقلى البسيط » كيان مكتمل فى ذاته ، كثيراً ما يصطحب بمغالطة ، إذ تراهم يظنون أنه ما دام فعل الإدراك العقلى بسيطاً ومفرداً ، فلا بد بناء على ذلك أن يكون **الشيء** المدرك على هذا النحو بسيطاً كذلك ومفرداً ؛ بيد أن المشاهد المركبة العناصر قد تدرك أيضاً إدراكاً عقليًّا بسيطاً — مثال ذلك حين يعود الإنسان إلى مشهد طفولته ؛ هذا إلى أن الأشياء البسيطة نسبيًّا ، ليست تعتمد أهميتها على تكوينها البسيط فى ذاته ، بل إنها هامة بسبب ما تتيح لها بساطة تكوينها أن تؤدى ما تؤديه حين تؤدى دور الشواهد المرجحة لحل دون آخر — مثال ذلك ما تؤديه بصمات الأصابع فى تحديدها لأشخاص بذواتهم ؛ وشبيه بذلك أن نتعرف شخصاً مألوفا لنا بصوته وحده دون أن نضطر إلى رؤيته بكل جسده ؛ وهكذا ترى قدرتنا على اتخاذ ما هو بسيط نسبيًّا وسيلة لتحديد ذاتيات الأشياء ، توفر لنا وقتاً وجهداً .

فحقائق كهذه توحى بالمهمة الخاصة التى تؤديها البسائط أو العناصر البسيطة فى مجرى البحث ؛ فكلما ازداد بناء الشيء تركيباً ازداد عدد ما يمكن استدلاله من نتائج تلزم عن وجوده ، لأن مقوماته المختلفة تشير فى اتجاهات مختلفة ؛ وكذلك كلما قلّ الشيء المعين أو الحادثة المعينة تركيباً فى بنائها ، ازداد كذلك هذا البناء تقيداً ، ومن ثم ازداد الشيء أو الحادثة **تعيناً** فى قدرتها على الإشارة الدالة ؛ وفى تاريخ العلم شواهد كثيرة تدل على أن تحليل الأشياء إلى عناصرها البسيطة هو من أفعل الوسائل لصيانة البحث الاستدلالى ولتوسيعه فى آن معاً ؛ وليس لدينا دليل يشهد بأن أمثال هذه العناصر البسيطة موجودة بذواتها فى الطبيعة ، ولكن إذا كان من الحمق أن نعارض عملية التحليل وما تؤدى إليه من إبراز تلك العناصر ، فذلك الحمق نفسه الذى نصف به تلك المعارضة ، دليل كذلك على أن فكرة « البسيط » و « العنصر » فكرة أداتية ، وأننا إذا ما خلعنا على البسائط والعناصر صفة وجودية مستقلة ، سواء أكان ذلك فى الفزياء أم علم النفس أم التشريح أم السياسة ، لم يكن ذلك منا إلا مثالا جديداً لاكتفائنا بما هو فى حقيقته وسيلة لسواه .

٤ — الفهم والتصور الذهنى

إلى هنا كانت مناقشتنا التفصيلية منصرفة إلى الموضوعات ذوات الوجود الفعلى ، التى استعملنا كلمة **الإدراك العقلى** لندل بها على التقافنا لتلك الموضوعات وإحاطتنا بها ؛ ويجدر بنا أن نقول شيئا عن إحاطتنا بالمعانى وبالتكوينات الذهنية ، إحاطة مباشرة نستخدم لها كلمة فهم أو كلمة **تصور ذهنى**(١) ؛ فللإنسان قدرة على أن يلقف قوة الحجاج الذى هو بصدده لقفاً ، وأن يلمحها لمحاً ؛ أى أن للإنسان بصيرة ينفذ بها إلى المبادئ العامة ؛ وكثيراً ما يكون ذلك اللمح وهذه البصيرة مباشرين ، ويوشكان أن يكونا فور اللحظة التى يحدثان فيها ؛ فترى المعنى من المعانى ، بعد أن كان فيما قبل غامضاً ، قد وَرَدَ إلينا « فى لمعة » واحدة ؛ وإن ما قلناه من ملاحظات عند مناقشتنا لإدراكنا للأشياء وللصفات إدراكاً عقليًّا مباشراً ، ليصْدق أيضا فى موضوعنا هنا (وهو إدراكنا للمعانى الذهنية إدراكاً مباشراً) ، ولهذا فيجوز لنا أن نختصر عنه الحديث ؛ ولقد سبق لنا أن استرعينا الأنظار إلى أن معنى من معانى « يعرف » هو الفهم ، وأنه لا يجوز الخلط بين هذا المعنى وبين إثبات الصدق الخارجى إثباتاً يجيز لنا قبوله ؛ فإذا أراد أحد — مثلا — أن يعزو إلى شخص ما تأليف كتاب ما ، « كقصص ويڤرلى » مثلا ، كان لزاماً عليه أن يفهم معنى **تأليف** لكى يتسنى له أن يطبق الكلمة تطبيقاً معقولاً على من يطبقها عليه ؛ غير أن هذا الفهم لمثل هذا المعنى وإن يكن شرطاً ضروريًّا لابد من توافره فى كل حالة نسب فيها ذلك المعنى إلى شخص ما نسبة تجىء صواباً من حيث الواقع الخارجى ، إلا أن ذلك الفهم لمعنى الكلمة ليس — بالبداهة — شرطاً كافياً وحده (لصدق انطباقه فى حالة الواقع) .

---

(١) استعملت عبارة « إدراك عقلى » ترجمة لكلمة apprehension ، وعبارة « تصور ذهنى » ترجمة لكلمة comprehension ؛ فالمقصود بالكلمة الأولى إدراكنا لشىء مادى فى الخارج ، كأن أدرك أن بين أصابعى الآن « قلماً » ؛ والمقصود بالكلمة الثانية إدراكنا لمعنى ما فى رءوسنا ، أو لصورة ذهنية ما ، وقد يكون لهذا المعنى أو هذه الصورة مقابل فى الخارج وقد لا يكون . ز. ن. م

إنه ينبغى لسلسلة القضايا التى منها تتألف حلقات الحديث المرتب أن تجىء بحيث تكون معانى الحدود الواردة فيها من الوضوح والتحديد بالقدر المستطاع ؛ غير أن استيفاء هذا الشرط لا يضمن صدق انطباقها على مشكلة بعينها ؛ ومن ثم كان الفهم — مثل الإدراك العقلى للأشياء الخارجية — بغير نهاية يقف عندها ؛ فمحال على قضية تروى العلاقة القائمة بين المعانى — مهما تبلغ هذه القضية من التحديد ومن الكفاية — أن تقوم وحدها منطقيًّا ، كلا ولا سبيل إلى زوال عجزها هذا عن القيام وحدها ، إذا نحن ضممناها مع غيرها من القضايا التى من نفس نوعها ، على الرغم من أن ضمها إلى غيرها قد ينتهى بنا إلى وضع المعانى على هيئة تجعلها صالحة للتطبيق .

إن المذهبين اللذين يذهب أحدهما إلى القول بوجود معرفة مباشرة للأشياء أو الصفات — الموجودة فى الخارج تأتينا فى صورة معطيات حسية ، ويذهب الآخر إلى القول بوجود معرفة مباشرة للمبادئ العقلية — أقول إن هذين المذهبين فى المعرفة المباشرة لا بد لهما أن يسيرا معاً ؛ فالمذهب التجريبى الذرّى ، ومذهب القبلية العقلية يضايف أحدهما الآخر ؛ فالمقولات التى قال بها « كانت » عن الفهم القبلى هى من الناحية المنطقية مكملة للمذهب القائل بوجود مادة مدركة بالحس مستقلة بوجودها ، وهو المذهب الذى أخذه « كانت » عن « هيوم » ؛ كما أن « علاقات الفكر الضرورية » التى قال بها « ت . هـ . جرين[1] » لا بد منها لكى توازن الرأى القائل بالإحساسات ، وهو الرأى الذى أخذه عن علم النفس كما كان قائماً فى مدرسة « مل » الوالد و « مل » الابن[2] ؛ وذلك لأننا إذا ما رددنا مادة الخبرة ذات الوجود الفعلى ، إذا ما رددنا هذه الخبرة إلى حالات ذرية تجىء إلينا مباشرة ، بحيث يمكن الإشارة إلى كل حالة منها بقولنا « هذا » ،

---

(١) فيلسوف إنجليزى فى القرن التاسع عشر ، مشايع لفلسفة هيجل (مات عام ١٨٨٢) ز . ن . م

(٢) ترجمت the Mills هذه الترجمة ، لأن المقصودين هما بالطبع جيمس ستيوارت مل ، وابنه جون ستيوارت مل ، وكلاهما من فلاسفة إنجلترا فى القرن التاسع عشر ، ويتبعان المدرسة التجريبية . ز . ن . م

فعندئذ يكون الربط بين هذه الحالات الذرية (وهو الربط الذى لا بد منه لبناء أية قضية مركبة) أقول إن الربط بين تلك الحالات الذرية يكون عندئذ محالاً ما لم نعترف بقضايا قبلية أى قضايا غير تجريبية ؛ كمان أن افتراضنا المبدئى « لوقائع » خارجية واضحة بذاتها ، يقتضى افتراضاً مبدئيًّا كذلك « لحقائق عقلية » واضحة بذاتها(١) .

ويقدم لنا برتراند رسل صياغة منطقية دقيقة للموقف ، فبعد أن يقرر بأنه « فى كل قضية وفى كل استدلال **صورة** معينة إلى جانب مواد الموضوعات المعينة التى تردُ فى القضية أو فى الاستدلال ؛ والمقصود بالصورة طريقة الترتيب التى تسلك مقومات القضية بعضها مع بعض » بعد أن يقرر هذا ، يسوق مثالا لما يعنيه بالصورة ، وهو : « إذا كان لشىء ما خاصة معينة ، ثم إذا كان كل ما يتصف بتلك الخاصة يتصف كذلك بخاصة معينة أخرى ، كان ذلك الشىء الذى نحن إزاءه متصفاً بهذه الخاصة الأخرى » ثم يمضى إلى أن ينتزع من ذلك النتيجة النظرية التى سنتناولها فى الفقرة التالية(٢) .

ومزعوم للقضية التى سقناها مثالا للصورة أنها « عامة تعمياً مطلقاً ؛ أى أنها تصدق على الأشياء والخصائص كافة ، وأنها واضحة بذاتها وضوحا تامًّا » ثم هى فوق ذلك قبلية « فما دامت لا تذكر أى شىء بذاته ، بل لا تذكر أية صفة بذاتها أو أية علاقة بذاتها ، فهى إذن مستقلة أتم استقلال عما يحدث فى العالم الموجود من وقائع عرضية ؛ ولذلك فمعرفتها ممكنة — من الوجهة النظرية — بغير أية خبرة لنا بالأشياء الجزئية المعينة أو بما لهذه الأشياء من صفات وعلاقات» ؛ وهذه النتيجة إنما تلزم عن حقيقة منطقية مفروضة ، هى أن « الحقائق العقلية

(١) لابد لفهم هذه الفقرة فهما كاملا من مراجعة الأسس التى ينبنى عليها كل من الفلسفة المثالية والفلسفة التجريبية فى نظرية المعرفة ؛ فبينما الأولى تحتم أن يكون أساس المعرفة عقلياً ، ترى الثانية أن يكون أساسها تجربة بالحس ؛ ومن رأى المؤلف — كما كان من رأى « كانت » وغيره — أن الجانبين متضايفان ، لا غنى لأحدهما عن الآخر بالضرورة المنطقية . ز . ن . م

(٢) برتراند رسل ؛ الطريقة العلمية فى الفلسفة — وما بعد ذلك من فقرات ؛ ص ٤٢ وصفحتى ٥٦ — ٧

Scientific Method in Philos.

العامة لا يمكن استدلالها من حقائق عقلية خاصة فقط ، بل لا بد لها — إذا أردنا معرفتها — إما أن تكون واضحة بذاتها ، أو أن تكون مستنتجة من مقدمات تكون إحداها على الأقل حقيقة عقلية عامة ؛ ولما كانت الشواهد **التجريبية** كلها حقائق جزئية ، لزم كذلك أنه إذا كان ثمة من معرفة لدينا بحقائق عقلية عامة إطلاقاً — فلا بد أن يكون هنالك **جانب** من معرفتنا بالحقائق العقلية العامة بحيث يكون مستقلا عن الشواهد التجريبية ، أى أنه لا يكون معتمداً على معطيات حسية » .

فى هذه الفقرة الأخيرة توحيدٌ — لا أقول إنه متضمن فحسب ، بل إنه توحيد صريح يجعل القضايا الوجودية التى ينتهى إليها التحليل (وهى القضايا « الأولية ») هى نفسها القضايا الذرية ؛ **فإذا** كانت القضايا التجريبية ذرية (وكلمة تجريبي هنا مستعملة بمعنى الدلالة على الوجود الفعلى) **إذن** للزم يقيناً أن تكون كل القضايا المشيرة إلى الصور المنطقية التى تربط تلك القضايا التجريبية بعضها ببعض ، مما **يجاوز** أو مما يخرج عن المجال التجريبي ، أى أنها تكون قضايا قبلية ؛ أى أنه لا بد لتلك القضايا أن تعرف بضرب من ضروب الحدس العقلى ؛ فهذه الفكرة متضمنة — وإن يكن تضمنها هذا على صورة مقنعة بعض الشيء — فى وصفها بأنها « واضحة بذاتها » ؛ وإنك لتجد التالى فى القضية الشرطية السالفة التى ورد فيها قولنا **إذا** . . . **إذن** . . . ، أقول إنك لتجد التالى فى هذه القضية لازماً عن المقدم لزوما فيه من الضرورة الصريحة ما يدعونا إلى توجيه الانتباه إلى هذا المقدم ؛ فلو كان المقدم باطلاً لظل صواب التالى غير مقطوع به ، على حين أنه إذا كان التالى باطلاً أو مشكوكاً فى صوابه لتبع ذلك أن يكون المقدم باطلاً كذلك أو مشكوكاً فى صوابه[1] ؛ وبعبارة أخرى فإن الفقرة المقتبسة تقيم أمامنا

---

(١) هذا مبدأ معروف فى المنطق الصورى ، فى القضية الشرطية لا يستلزم بطلان المقدم بطلان التالى — على حين أن بطلان التالى يستلزم بطلان المقدم مثال ذلك إذا قلنا إنه « إذا نزل المطر ابتلت الطرقات » فها هنا نرى أنه لو ثبت كذب المقدم ، أى أن المطر لم ينزل ، لم يكن فى =

مشكلة ؛ وليس من شأن الضرورة القائمة فى علاقة المقدم بالتالى إلا أن تؤكد أهمية هذه المشكلة ؛ ولن أعيد هنا ما قد أسلفت ذكره من مبررات تدعونى إلى رفض الجملة التى يفرض بها فرضاً مبدئيًّا قيامُ قضايا وجودية ذرية باعتبار هذه القضايا أولية ومستقلة عن الدور الأدائىّ الذى تقوم به فى عملية البحث ؛ كلا ولن أعيد كذلك المسوغات التى بنيت عليها شكى فى وجود ملكة للعقل الخالص مستقلاً عن أية خبرة وعن كل خبرة ، وهى ملكة توهب مصحوبة بقوة الحدس الذى لا يخطئ(١) .

والجوانب التى تتصل بالمشكلة المذكورة اتصالاً مباشراً ، هى — أولا — أن ما هو « واضح بذاته » فى القضية المنطقية العامة التى أسلفناها ، هو معناها ؛ وقولنا عنها إنها واضحة بذاتها معناه أن من يتدبرها **فى منظومة المعانى التى هى أحد أعضائها** ، سيدرك معناها فى علاقتها بسائر معانى المنظومة — تماماً كما يفهم معنى قضية تجريبية مثل قولنا « ذلك الشريط أزرق » ؛ وأما ما يكون لتلك القضية من قوة ووظيفة منطقيتين ، ثم ما يكون لها من تأويل نفسرها به ، فأمر **يظل بحاجة إلى النظر** — تماما كما يظل **صدق** القضية التجريبية بحاجة إلى النظر ، حتى بعد أن يتم لنا إدراك **معناها** .

ثانيا — إن التأويل النظرى الذى نفسر به **دلالة** المعنى الذى قد أدركناه إدراكاً مباشراً ، أمر بعيد عن أن يكون واضحاً بذاته ؛ فهنالك — مثلا — بديل آخر (غير أن يكون للمعنى المدرك فى رءوسنا إدراكاً مباشراً دلالة يشير إليها) هو الذى يسوقه « بيرس » من الوجهة النظرية ، وأعنى به قوله بأن جميع القضايا

= مستطاعنا بناء على ذلك أن نستنتج بأن الطرقات غير مبتلة ، إذ قد تكون الطرقات مبتلة بسبب آخر غير المطر ؛ أما إذا ثبت بطلان التالى ، أى أن الطرقات غير مبتلة . فعندئذ يثبت بطلان المقدم حتما ، وهو أن المطر لم ينزل ؛ وعكس ذلك صحيح ، أى أن صدق المقدم يستلزم صدق التالى ، على حين أن صدق التالى لا يستلزم صدق المقدم . ز . ن . م

(١) إنه ليجوز لنا — مع ذلك — أن نوجه الانتباه إلى هذه الحقيقة الآتية ، وهى أن الزعم بوجود قضايا وجودية ذرية وبوجود حقائق نحدسها بالعقل ، فى آن واحد ليهدم إمكان قيام نظرية منطقية ذات كيان مستقل ، إذ أنه زعم يجعل النظرية المنطقية معتمدة على جوانب سيكولوجية وإيستمولوجية (نفسية ومعرفية) وهى جوانب — بحكم تعريفها نفسه — تخرج من مجال المنطق .

المعبرة عن الصور والعلاقات المنطقية ، هى **مبادئ هادية** وليست بمقدمات ؛ فهى من هذه الوجهة للنظر ، صياغات صورية نصوغ بها **الإجراءات** العملية ، أى أنها صياغات صورية بمثابة (ا) فروض نفرضها عن الإجراءات العملية التى يجوز لنا أداؤها فى كل البحوث التى من شأنها أن توصّلنا إلى نتائج جائزة القبول ، و (ب) فروض تأيد صدقها بغير استثناء فى شتى الحالات التى قد أدت بنا فعلا إلى قرارات مدعمة : على حين أن (حـ) تقصيرنا فى مراعاة الشروط المتضمنة فيها ، قد أدى بنا – كما دلت على ذلك خبرتنا الفعلية فيما قمنا به من بحوث ذات نتائج معلومة – إلى نتائج غير مدعمة .

أمثال هذه القضايا التى نصوغ بها الصور المنطقية ، كالقضية التى سقناها مثلا ، وهى القضية التى تقيم مبدأ خاصًّا بوجود صفات « مستقلة » عن مادة الموضوع المعين الذى نجعله موضوعاً فى القضايا الدالة على الوجود الخارجى الفعلى ؛ أقول إن أمثال هذه القضايا التى نصوغ بها الصور المنطقية **ليست** (وهذا أمر نسلم به) نتائج منتزعة من مواد الموضوعات التى نجعلها موضوعات فى القضايا الوجودية المتعينة الموضوع ؛ كلا ولا يقوم **برهان** صدقها على تلك القضايا المعينة ؛ لكن تسليمنا بذلك لا يتعارض قط مع كونها منتزعة من **الإجراءات العملية التى أجريت فى البحث** ، هى منتزعة منها باعتبارها حوادث وجودية تجريبية ؛ فإلى الحد الذى نفهم به ما نؤديه فى الأبحاث التى تنتهى بنا إلى قرارات جائزة القبول ، إلى هذا الحد نفهم كذلك الشروط الإجرائية التى لا بد من مراعاتها ؛ فإذا ما صُغنا هذه الشروط صياغة صورية ، كانت تلك الشروط هى نفسها مضمون القضايا العامة التى نعبر بها عن الصور المنطقية ؛ وشروط الإجراءات العملية المطلوبة (مطلوبة لكى يتسنى لنتيجة معينة أن تنتج) هى من أمور الخبرة كما تكون المضمونات الواقعية من أمور الخبرة سواء بسواء ؛ فمضمونات الحالات الواقعية نفسها تختار هى الأخرى اختياراً يجعلها تصلح أن تكون شروطاً للوصول إلى نتيجة يجوز قبولها[1] .

---

(١) طريقة التعبير فى هذه الفقرة لا تجعل المعنى الذى يقصده المؤلف قريباً من الفهم ؛ فؤداها بعبارة أبسط هو أن القضايا التى نصوغ بها الصور المنطقية ليست مستنتجة من قضايا الوجود=

إنهم لا يدّعون أن هذه القضية التى نقولها عن القضايا المنطقية هى « واضحة بذاتها » من حيث صدقها ، **بل يدعون** أن لها معنى مفهوماً ، يمكننا إدراكه إدراكاً مباشراً من حيث هو معنى ، وأن هذا المعنى من شأنه – إذا ما استخدمناه أو طبقناه على مسائل النظرية المنطقية – أن يوضح تلك المسائل ويحلها ؛ هذا إلى أن الفكرة القائلة بأن « الخبرة » يمكن ردّها إلى قضايا ذرية نتلقاها تلقياً مباشرا ويكون لها صدق واضح بذاته ، أقول إن هذه الفكرة – من جهة أخرى – تحمل فى ثناياها ضروباً من الإشكال والخلط ؛ فالقضايا العامة عن الصور المنطقية هى دالات قضايا ، فتكون بذاتها – من حيث هى دالات قضايا – لا هى صادقة ولا هى كاذبة ؛ إنما هى تقرر أساليب **من الإجراء العملى** فى أدائنا لعملية البحث ، وهى أساليب نفرض فيها مبدئيًّا أنها ممكنة التطبيق وأنها مطلوبة لأى بحث منضبط ؛ فشأنها شأن البديهيات الرياضية ، من حيث إن معناها أو قوتها يتقرر ويقاس صدقه بما يترتب على استخدامها العملى من نتائج .

وإلى هنا تنتهى مناقشتنا فيما يختص بالمعرفة المباشرة بوصفها مذهباً نعنى به عناية مباشرة ؛ لكن يجوز لنا أن نضيف أشياء أخرى من ناحية الجانب غير المباشر (الاستدلالى) الذى يطبع كافة ضروب المعرفة ، نضيفها لنتقى بها سوء الفهم : (ا) إننا لا نقول بأن التأويلات التى نستدلها تستند فى اختبار صدقها وفى إثباتها والتحقق من نتائجها (أو عدم التحقق من ذلك) على الأشياء الجزئية من حيث هى أشياء جزئية فى ذاتها ؛ بل الأمر على نقيض ذلك ، إذ أن معيارنا فى ذلك كله هو قابلية الفكرة المستدلة أن ترتب وأن تنظم الأشياء الجزئية فى كل ملتئم ؛ (ب) ولا نقول بأن **الاستدلال** وحده يستنفد العمليات المنطقية كلها ، وهو وحده الذى يحدد الصور المنطقية كلها ؛ بل الأمر على نقيض ذلك أيضا ، إذ أن البرهان – بمعنى **اختبار** صدق النتائج – عملية لا تقل عن الاستدلال نفسه أهمية .

= الفعلى ، لكنها مستنتجة من الإجراءات التى يؤديها الإنسان فى بحوثه الناجحة نجاحاً أثبتته التجربة الفعلية . . .

ز . ن . م

أضف إلى ذلك أن الاستدلال — حتى من حيث علاقته باختبار الصدق — ليس من الناحية المنطقية مكتملاً بذاته ولا هو نهاية المطاف ، فصميم النظرية كلها التى نبسطها فى هذا الكتاب هو أن فض الموقف اللامتعين هو الذى يكون خاتمة المطاف ، بالمعنى الذى يجعل « الخاتمة » خاتمة تقع منا فى **مدى البصر** ، وبالمعنى الذى يجعل « الخاتمة » خاتمة بالمعنى **القريب** ؛ فبناء على هذه النظرة يكون الاستدلال تابعاً رغم كونه ضرورة لا غناء عنها ؛ وليس هو — كما نراه مثلا فى منطق جون ستيوارت مل — مانعاً جامعاً ؛ أى أنه شرط ضرورى ، ولكنه وحده لا يكفى لوصولنا إلى قرارات جائزة القبول .

الفصل التاسع

أحكام التجربة العملية : التقويم

قد خصصنا الفصل السابق لتأكيد ضرورة الخطوات الاستدلالية في المعرفة من حيث هي قرارات جائزة القبول ، وليست هذه الضرورة بقائمة وحدها بمعزل عن سواها ، بل هي جانب هام من جوانب نظرية البحث والحكم التي تولينا ها بالعرض والبسط ، وإنما خصصنا لها عناية في عرضها مستقلة عن سواها ، بسبب ما قد جرى به التقليد وما لا يزال يجرى بيننا اليوم من مذهب في الحقائق العقلية الواضحة بذاتها والقضايا التي تتخذ من نفسها أساسا عقليًّا ترتكز عليه ؛ لكنْ هنالك جانبٌ آخر في نظريتنا الأساسية ، وهو جانب يساوى الجانب السابق (بل ربما زاد عليه) في معارضته للنظرية المنطقية السائدة ، ولذلك فهو أيضا بحاجة إلى تناول صريح ؛ وذلك أننا — على خلاف النظرية السائدة — نأخذ في هذا الكتاب برأى مؤداه أن البحث من شأنه أن يحدث تحولاً في **الوجود الخارجي** . كما يحدث إعادةً لتكوين المادة التي يتناولها ؛ لأن نتيجة التحول الناشئ حين يكون قائماً على أساس معقول ، هي تحويلُ موقف مشكل غير متعين ، ليصبح موقفاً متعيناً حل إشكاله .

وإن إبرازنا هذا لجانب التحول الذى يصيب خصائص المادة الوجودية كما كانت قبل البحث ، وإبرازنا لفكرة أن الحكم هو هذا التحوّل كما ننتهى إليه بعد البحث ، ليباينُ النظرية التقليدية مباينة حادة ؛ فهذه النظرية التقليدية تذهب إلى أن ما عساه أن يحدث من تغيرات في البحث بما في ذلك أكثر البحوث انضباطاً ، إنما ينحصر في الشخص العارف من حيث حالاته وعملياته الداخلية — وأعنى به الشخص الذى يمسك بزمام البحث ؛ ولذلك جاز أن تسمى تلك التغيرات « ذاتيــة » بحق ، سواء أكانت ذاتيتها تلك عقلية

أم نفسية ؛ كما جاز أن تسمى بأى اسم آخر شبيه بهذا ؛ فهى تغيرات لا تقوم على أى أساس موضوعى ، ومن ثم أعوزتها القوة المنطقية وأعوزها المعنى ؛ وأما وجهة نظرنا فى هذا الكتاب فعلى خلاف ذلك ، إذ نرى أن ما عند الباحث نفسه من اعتقادات وحالات عقلية لا يجوز أن يتغير تغيراً مشروعاً إلا بمقدار ما تؤدى الإجراءات العملية التى تمس الوجود الخارجى ، والتى تضرب بجذورها آخر الأمر فى مجال النشاط العضوى ، إلى تحوير المادة الموضوعية وتغيير صفاتها ؛ وإلا لما اقتصر أمر التغيرات « العقلية » على مجرد كونها عقلية (كما تريد لها النظرية التقليدية) بل تصبح تعسفية وفى طريقها إلى أن تكون خيالات وأوهاماً .

إن النظرية التقليدية بصورتيها التجريبية والعقلية لتذهب إلى أن كافة القضايا إنما تقرر أو تصرّح بما قد كان من قبلُ قائماً فى الوجود المادى أو فى الوجود العقلى ؛ وإنها لتذهب كذلك إلى أن هذه المهمة التقريرية للقضايا أمر مكتمل فى ذاته يبلغ بالمطاف إلى ختامه ؛ وعلى خلاف ذلك وجهةُ نظرنا فى هذا الكتاب ، إذ نذهب إلى أن القضايا التقريرية — سواء أكانت تقرر لنا عن وقائع فى الخارج أم عن تصورات ذهنية (كالمبادئ والقوانين) إن هى إلا مراحل وسطى فى سبيل السير ، أو هى أدوات وسلية (أدوات مادية وإجرائية على التوالى) من شأنها أن تحدث لنا ما عسانا أن نستهدفه عن كثب (وكذلك ما نستهدفه فى نهاية الأمر) من تحول مقصود نريد له أن يطرأ على مادة الموضوع الذى نبحثه ؛ فذلك التحول هو الهدف القريب (والبعيد) من كل القضايا التقريرية إثباتاً كانت أو نفياً ؛ وليلاحظ القارئ أن ما ننكره هنا ليس هو **حدوث** القضايا التقريرية الخالصة ، كلا ، بل إننا — على عكس ذلك — نؤكد تأكيداً صريحاً — كما سنبين ذلك تفصيلاً فيما بعد — وجود أمثال تلك القضايا ، إذ هى التى تبسط العلاقات القائمة بين حقائق الواقع الخارجى من جهة ، وبين أجزاء مادة الموضوع كما هى كائنة فى تصورنا العقلى من جهة أخرى ؛ وأعود فأقول إن موضع الإشكال هنا ليس هو وجود تلك القضايا ،

بل هو جانبها الأدائى وطريقة تأويلها .

ولنا أن نضع وجهة النظر المذكورة فى العبارة الآتية : إن كل بحث موجه وكل حالة تنشئ فيها قراراً مدعماً ، لا بد بالضرورة أن يكون مشتملا على جانب عملى ؛ أى على نشاط ننشط به فى أداء شىء ما أو صنع شىء ما ، من شأنه أن يعيد تشكيل المادة الوجودية السابقة لقيام البحث ، والتى تقيم للبحث مشكلته (التى يتناولها بالحل) ؛ وسنبين كيف أن هذه الوجهة من النظر ليست مزعومة على سبيل الجزاف ، بل هى وجهة تمثل ما يحدث حقًّا (أو ما هو إشكال حقيقى) فى بعض الحالات على الأقل ، أقول إننا سنبين ذلك بأن نستعرض بالنظر بعض صور البحث فى مجال الذوق الفطرى ، صور البحث الذى يقصد إلى تحديد ما ينبغى فعله فى بعض الأزمات العملية .

وليست البحوث التى من هذا القبيل بالشواذ ولا هى بالقليلة الوقوع ، إذ الكثرة العظمى من بحوث الذوق الفطرى وأحكامه هى من القبيل المذكور ؛ وما نتدبره من شئون حياتنا اليومية هو مسائل خاصة — إلى أبعد حد — بماعسانا صانعيه أو فاعليه ؛ وكل صناعة وكل مهنة لا تنفكّ تواجهها مشكلات متكررة من هذا القبيل ؛ فلأنْ نضع وجود هذه المشكلات موضع شك مساو لإنكارنا اشتراك الذكاء بأى عنصر من عناصره فى المجال العلمى بأية صورة من صوره ؛ أو هو مساو لقولنا بأن كل ما نتخذه من قرارات فى الشئون العملية هو نتائج اعتسافية للنزوة والطيش والعادة العمياء والجزاف ؛ فالزارع والميكانيكى والرسام والموسيقى والكاتب والطبيب ورجل القانون والتاجر ومدير الصناعة ورجل الإدارة وصاحب الحكم ، كل واحد من هؤلاء لا مندوحة له فى كل لحظة عن البحث فيما هو خيرٌ له أن يؤديه فى الخطوة التالية من عمله ؛ وقراره الذى يصل إليه فى ذلك ، إنما يصل إليه بجمعه ثم باستعراضه للشواهد التى يزن قيمتها ويقرر صلتها بموضوعه ، اللهم إلا إذا كان قراره ذاك قد جاءه عن خبط أعمى وضرب جزاف ؛ كلا ، بل إنه بعد جمعه واستعراضه للشواهد كما ذكرنا ، تراه يأخذ فى رسم خطط العمل واختبارها من حيث قابليتها لأن تكون فروضاً علمية ،

أعنى قابليتها لأن تكون أفكاراً .

إن المواقف التى تستثير منا التدبر الذى ينتهى إلى قرار ، لهى بحكم وصفها هذا مواقف غير متعينة بالقياس إلى ما يجوز أو ما ينبغى عمله ؛ فهى مواقف تتطلب وجوب عمل ما لا بد من أدائه ، أما ما هو هذا العمل الذى علينا أن نؤديه فذلك هو نفسه موضع الإشكال ؛ وعندئذ تكون المشكلة العاجلة هى كيف نتناول الموقف غير المتعين ؛ غير أننا لو وقفنا إزاء المشكلة وقفة لا تجاوز كونها مشكلة تتطلب حلاً سريعاً ، كانت وقفتنا تلك حالة انفعالية من شأنها أن تعطل ، بل كثيراً ما تبطل وصولنا إلى قرار حكيم إزاءها ؛ أما الجانب العقلى من الأمر فهو أن نبحث عن نوع الفعل الذى يقتضيه الموقف لكى يطرأ عليه من تغير الوضع ما يرضينا ؛ وإنى لأكرر القول بأن هذا السؤال لا يمكن الجواب عنه إلا بما نجريه من مشاهدات ، وبما نجمعه من حقائق ، وما نقوم به من استدلال ، وهذه كلها أمور توجهها أفكارٌ لدينا ، على أن مادة هذه الأفكار نفسها إنما تمحص بما نؤديه من مقارنة ومن تنظيم فى المجال الفكرى .

إننى لم أذكر رجل العلوم فى قائمة الأشخاص الذين قلت عنهم إنهم لا بد لهم من الدخول فى عملية بحث حتى يتسنى لهم الوصول إلى أحكام خاصة بأمورهم العملية ؛ لكن قليلاً من التفكير كفيل أن يدلنا بأن رجل العلوم مضطر كغيره إلى اتخاذ القرارات عما ينبغى له أن يتناول من البحوث وعن الطريقة التى لا بد له أن يجرى بها تلك الأبحاث — وتلك مسألة تقتضيه أن يقرر ماذا عساه أن يجرى من مشاهدات وأن يؤدى من تجارب ، وأى الخطوط يتبع فى تدليلاته العقلية وفى عملياته الرياضية ؛ أضف إلى ذلك أن أمثال هذه الأسئلة لا يمكن فضها بجواب واحد يصْدق إلى الأبد ؛ بل إن الباحث العلمى مضطر أن يحكم لنفسه فى غير انقطاع ماذا يكون أفضل ما يؤديه فى الخطوة التالية لكى ينتهى إلى نتيجة مؤسسة على قوائم مكينة ، مهما تبلغ تلك النتيجة من التجريد ومن الإمعان فى الجانب النظرى ؛ وبعبارة أخرى فالسير فى طريق البحث العلمى — سواء كان ذلك البحث طبيعيًّا أو رياضيًّا — هو ضرب من **الأداء العملى** ؛

ورجل العلم وهو قائم بعمله إن هو إلا صاحب عمل يؤديه قبل كل شىء ، فهو لاينفك مشغولاً بالوصول إلى أحكام عملية ، أى باتخاذ قرارات عما ينبغى له أن يؤديه ، وعن أى الوسائل يستخدم لأدائه .

وواضح أن النتائج التى نصل إليها بتدبرنا لماذا عسى أن يكون **أفضل لنا أن نؤديه** ، ليست هى بعينها النتيجة الختامية التى من أجلها كنا قد اضطلعنا بالبحوث التى عنينا بالسير فيها ؛ وذلك لأن النتيجة الختامية هى موقف جديد فضت فيه الصعاب والمشاكل التى كانت باعثة على تدبر الأمر بادئ ذى بدء ؛ أى أنها موقف لا تظهر فيه تلك الصعاب والمشاكل ؛ ومثل هذه النهاية الموضوعية لا يمكن الوصول إليها إذا ما اقتصرنا على الضرب فى مجال الحالات العقلية وحدها ؛ بل إنها لنهاية يستحيل خلقها إلا بما نحدثه من تغيرات فى الوجود الخارجى ؛ فالسؤال الذى نطرحه لنتدبره هو ماذا عسانا أن نصنع لكى نحدث هذه التغيرات ؛ التى هى وسيلتنا إلى إعادة ترتيب الأشياء فى الوجود الفعلى على النحو المطلوب : وإذن فلا بد لما ينشأ من بحوث ومن قرارات أثناء أدائنا للأفعال التى نريد بها إحداث التغيرات ، أن تكون وسلية وأن تكون كذلك حلقات وسطى فى طريق السير ؛ ولما كان ما ينبغى لنا أن نؤديه مرهونا بالظروف القائمة فى الموقف الذى نحن إزاءه ، اقتضى ذلك وجود قضية تقرر أو تفصح عما هو قائم ، فتنص على أن « الظروف القائمة فعلا هى كذا وكذا » ؛ وعندئذ تصبح هذه الظروف أساسا لاستدلالنا قضية تقريرية أخرى نقول بها إن الفعل الفلانى هو فى تقديرنا خير ما يمكن أداؤه لاستحداث النتيجة المرجوة فى ظل الظروف الواقعية التى ثبت قيامها ؛ وإذن فالقضايا التقريرية التى تنص على حالة الواقع ، هى التى تبرز لنا العقبات التى تقف فى سبيلنا ولا بد من التغلب عليها ، والوسائل التى يمكننا توجيهها توجيها يوصلنا إلى الهدف المنشود ؛ وهكذا تكون القضايا التقريرية مقررة للإمكانات ، ما يعين منها وما يعرقل ، فهى بمثابة الأدوات الوسلية ؛ وثمة ارتباط أدائى بين القضايا التى تبسط الطريقة التى لابد أن نتناول بها الظروف القائمة ، والقضايا التى تفصح عن أو التى تصف تلك

الظروف ؛ وأما القضايا التى ترسم لنا خطة السير فليست تحمل إلينا شيئا من مواد الواقع ، أى أنها لا تنقل إلينا شيئاً عن مواد الوجود الخارجى ، بل إنها لتتخذ الصورة العامة الآتية : « إننا إذا ما سرنا فى الطريق الفلانى فى ظل الظروف القائمة ، فالنتيجة المحتملة هى كذا وكذا » ؛ وصياغة هذه الفروض التى نرسم بها خطة العمل ، تتضمن — من الناحية المنطقية — تدليلاً عقليًّا ، أى أنها تتضمن سلسلة من قضايا تقريرية تنصّ على العلاقات الكائنة بين تصوراتنا الفعلية ؛ إذ يندر أن تكون الفكرة التى تعرض لنا بادئ ذى بدء عن إجراء السير ، مما يمكن أن نطبقه فى مجال التنفيذ العملى تطبيقاً مباشراً ؛ بل لا بد من تهذيبها أولا ، وهذا التهذيب هو قوام التفكير العقلى الذى يتخذ فى البحث العلمى عادةً صورة الحساب الرياضى .

وقبل أن أسوق أمثلة توضح ما قد أسلفته ، سألخص الشكل الصورىّ لما هو من الناحية المنطقية متضمنٌ فى كل موقف من مواقف التدبر والوصول إلى قرار مؤسس فى الأمور العملية ؛ فهناك فى الوجود الخارجى موقف يتسم (١) بكون مقوماته تتغير تغيراً من شأنه أن يتمخض — على أى حال — عن **اختلاف** ما فى صورته المستقبلة ، (ب) وبأن **ذلك الذى** سينشأ فى المستقبل هو نفسه الذى يتوقف إلى حد ما على دخول ظروف وجودية **أخرى** تتفاعل مع الظروف التى كانت قائمة بالفعل ، (حـ) وبأن **ذلك الذى** جاءت الظروف الجديدة لتحدثه يتوقف على نوع المناشط التى نضطلع بأدائها ، (د) إلا أن هذه المناشط نفسها تتأثر بتوجيه البحث لطريق المشاهدة والاستدلال والتدليل .

والمثل الذى سأسوقه لأوضح به هذه الشروط الأربعة مثل شخص — حالة كونه مريضاً — أخذ يتدبر خير سبيل يسلكها بغية تحقيق الشفاء ؛ (١) فهنالك تغيرات بدنية حادثة بالفعل ، سيكون لها على أى حال **نتيجة** ما فى الوجود الفعلى ؛ (٢) ومن الممكن إدخال ظروف جديدة تصبح عوامل فى تقرير النتيجة — وعندئذ تكون المسألة المطروحة للتدبر هى هل يدخل هذه الظروف الجديدة ؟ وإذا أدخلها فأى الظروف يدخل وكيف يدخلها ؟

(٣) ثم يقتنع المـ يض عن تدبر بأنه لا بد من عـ ض نفسه على طبيب ؛ فالقضية التى يتقرر بها هذا الوضع هى بمثابة النتيجة التى ينتهى إليها المتدبر بأن ما يترتب على زيارة الطبيب مفروض فيه أن يخلق العوامل المتفاعلة التى من شأنها أن تنتج النتيجة المطلوبة (٤) ومن هنا يتاح للقضية عند تنفيذها تنفيذاً عملياً أن تخلق الظروف التى تتدخل فى سير الحالة ، والتى تتفاعل مع الظروف السابق قيامها ، بحيث تغير من مجراها تغييراً يكون له أثره فى النتيجة ؛ وهى نتيجة تكون عندئذ مختلفة عما كانت لتكون عليه لو لم يتدخل البحث والحكم فى مجرى الأمور — حتى على فرض أن شفاء المريض لم يتحقق .

فحيثما يكون تدبرٌ بمعناه الصحيح ، فلا بد أن يكون ثمة أكثر من طريق واحد للسلوك عند كل مرحلة تقريباً من مراحل السير ؛ ففى كل خطوة تنشأ مشكلات ذوات وجهين ، لكل وجه منهما شئ يقال أو شئ يثبت على سبيل التجريب ؛ ولربما فكرنا فى خبرتنا الماضية فوجدناها دالة على أنه من الخير فى أغلب الحالات المرضية « أن ندع الطبيعة تجرى مجراها » ، ولكن مريضنا مع ذلك يتساءل إزاء حالته القائمة : هل تكون هى الأخرى من ذاك القبيل ؟ وكذلك ربما دخل فى الأمـ موضوع النفقات المالية ؛ كما يجوز كذلك أن يدخل فى الأمر سؤال عما إذا كان الطبيب الكفء فى متناول النداء ، أو من ذا يكون الطبيب الذى يستشار ؛ وقد يدخل فى الأمر مواعيد المريض التى ارتبط بها عن الأيام أو الأسابيع القليلة المقبلة ، وأثر نصيحة الطبيب من حيث تمكينها للمريض من الوفاء بتلك المواعيد ، إلخ إلخ .

أمور واقعية كهذه هى التى نمحصها ونصوغها فى قضايا ؛ وكل حالة من حالات الواقع مصوّرة فى قضية ، توحى بما يكون بديلا لها فى مجرى العمل ، ولا بد لإيحائها هذا من أن يصاغ (فى قضية) إذا كان البحث الذى نحن بصدده بحثاً بالمعنى الصحيح ؛ وبعدئذ نأخذ فى بسط الصياغة التى صغناها ، أى القضية ، نأخذ فى بسطها بسطاً يوضح النتائج التى تترتب على الأخذ بها ؛ وإنه لبسط يجرى فى سلسلة من القضايا التى قوامها هو : **إذا ... إذن ...** ؛

فإذا ما قرر المريض (فى المثل المذكور) آخر الأمر أن يستشير الطبيب الفلانى ، كانت القضية الناتجة ممثلة فى حقيقة الأمر استدلالاً بأن هذه الصورة من صور الإجراء فيها أكبر احتمال بأنها هى الصورة التى من شأنها أن تدخل تلك العوامل التى إذا ما تفاعلت مع الظروف القائمة أنتجت الموقف المرغوب فى قيامه فى المستقبل قياماً فعليًّا : فهو استدلال بأن ذلك الإجراء المذكور سيوجه العوامل القائمة بالفعل توجيهاً لم تكن لتتجهه لو تركت وحدها .

وليست مضمونات القضايا التى نصوغها عن أمور الواقع وعن طرق العمل الممكنة (بما فى ذلك الطريق المختارة) محددةً لذاتها بذاتها ، كلا ولا هى مكتفية بذاتها ؛ بل تحدد بالقياس إلى نتيجة مستقبلة مقصودة ، ولذلك فهى وسلية وتقع فى مراحل الطريق الوسطى ؛ فهى ليست صادقة فى ذاتها وبذاتها ، لأن صدقها يتوقف على النتائج الناجمة عن سلوكنا الذى نسلكه بمقتضاها — فإلى الحد الذى تكون به هذه النتائج ناجمة فعلا عن إجراءاتنا العملية ، تكون القضايا بمثابة ما يملى خطة الفعل ، وليست هى بالزوائد العارضة ؛ فافرض مثلا أن القضية التى نقولها عن أمر واقع هى قولى : « إننى مريض مرضاً خطيراً » ؛ فهذه القضية — فى سياق ما ذكرناه — إنما تخلو من الهدف إذا نحن أخذناها على أنها مرحلة الختام وعلى أنها مكتملة بذاتها ؛ وذلك لأن قوتها المنطقية تتألف من العلاقة الكامنة التى تربط بينها وبين موقف مستقبل ؛ وكذلك القضية التقريرية « ينبغى أن أستشير طبيباً — أو أننى سأستشير طبيباً » هى الأخرى أدائية فى طبيعتها : فهى تصوغ الإجراء الممكن الذى إذا ما أجريناه ، ساعد على إحداث موقف مستقبل فى الوجود الفعلى ، يختلف فى خصائصه وفى دلالته عن الموقف الذى كان يقوم إذا نحن لم نقم بالفعل المذكور ؛ وستجد أن هذه الاعتبارات نفسها تصْدقُ أيضا على القضايا التقريرية التى يقولها الطبيب الفاحص عن الوقائع التى تحدد موضع المرض وتصفه من جهة ، وعن خطة الفعل التى يقررها لمعالجة المرض من جهة أخرى .

هذا التحليل — لو صادف قبولا — يحمل معه اعترافاً بأن القضايا التقريرية (وهى بدورها نتائج لأحكام قضينا بها على سبيل الترجيح المؤقت) عوامل تدخل

بصورة فعالة فى المقومات الفعلية التى منها تتألف المادة الوجودية فى موضوع حكمنا الختامى؛ وقد لاتكون مادة الموضوع كما انتهينا إليها هى نفسها المادة التى كنا نأمل بلوغها ونرمى إلى تحقيقها ؛ إلا أنها على أية حال مختلفة نوعا ما عما كانت لتكون عليه إذا نحن لم نجر ما قد أجريناه من فعل مرتكز على القضايا الوسلية التى توسطت مراحل الطريق ؛ ولو أخذنا بالتفسير الشائع للقضايا التقريرية لوجدنا أنه من التناقض الصريح أن نقول عن تلك القضايا إنها تدخل فى التكوين النهائى الذى يجىء عليه الموقف نفسه الذى قيلت تلك القضايا « عنه » ؛ لكن مصدر التناقض هنا هو النظرية الشائعة وليس هو القضايا نفسها ؛ إذ ينشأ التناقض عن تجاهلنا لما للقضايا التى نصوغها من قوة إجرائية وسلية .

ولو عرضنا المثل المذكور فى مناقشتنا السابقة ، لو عرضناه على أساس النظرية التقليدية لجاء العرض قريباً مما يلى ؛ القضيتان القائلة أولاهما « إننى مريض » وأخراهما « إذا ما أصاب المرضُ إنساناً ، وجب أن يستشير طبيباً » كانتا تؤخذان على أنهما — على التوالى — قضية صغرى وقضية كبرى فى قياس تلزم عنه بالضرورة نتيجة تقول « يجب أن أستشير طبيباً » ؛ وهذا التفسير إنما يرتكز على استغلال ما هنالك من غموض ؛ فربما كان القياس السالف لايزيد على كونه أداءً لغويًّا لحكم بمعناه الصحيح كنا بالفعل قد انتهينا إليه ، وفى هذه الحالة يتأيد التحليل الوارد فى قضايا القياس ، لأن المقدمة الصغرى والمقدمة الكبرى عندئذ تقرران قرارات كنا قد وصلنا إليها فى بحث أجريناه لنعلم به ماذا تكون عليه وقائع الحال لكى يتسنى لنا أن نوجهها الوجهة التى نريد ؛ لكننا إذا فهمنا التفسير السابق على حرفيته كان مؤداه أن لم يكن هنالك بحث ولا حكم ؛ إذ لا يعنى هذا التفسير إلا أن المريض فى المثل الذى نحن بصدده ، كلما توهم أنه مريض قصد بغير تردد إلى طبيب بحكم عادة تعودها ؛ كأنما ليس هناك جانب من الشك أو التردد ، وليس هنالك بحثٌ ولا تكوينٌ لقضايا ؛ وكأنما كل ما هنالك مثيرٌ مباشر يستجيب له المريض المذكور وفق عادة تكونت لديه فيما مضى ؛ وكأنما القياس المزعوم ليس إلا رواية لفظية فرضت من الخارج ،

لتقصّ عما قد حدث من فعل لم تدخل فيه صور منطقية على الإطلاق .

إن لهذا الموقف دلالته لأنه موقف يُبرز عن طريق التباين المواقف التى يتم فيها حكم بالمعنى الصحيح ؛ فقد تكون لدى إنسان عادة مطردة فى استشارة الأطباء لعلة فى بناء شخصيته ، فهو بهذا لا يمارس حكماً ؛ أو قد يكون به ميل إلى استشارة الأطباء كلما اشتدت به عوارض المرض ، ولكنه فى هذه الحالة الخاصة شاكٌّ فيما إذا كان مرضه الراهن يقتضى تلك الاستشارة حقًّا ؛ وها هنا تراه يأخذ فى التفكير ؛ فضلا عن أنه من حيث الواقع كما يقع لا يقرر لنفسه أن يستشير طبيباً كائناً من كان هذا الطبيب ، بل هو يقرر استشارة طبيب بعينه ، وربما اقتضاه الأمر أن يبحث من ذا يكون الطبيب الذى يستشير ؛ وقد تكون لديه المبررات التى تميل به إلى تفضيل الركون إلى المصادفة تأتيه بالشفاء بغير طبيب مراعاة لحالته المالية ، وهكذا ؛ وإذن فالرأى الذى يرد قضية السلوك العملى إلى ائتلاف صورى بين قضيتين إحداهما جزئية والأخرى كلية ، لا يصْدقُ إلا على التحليلات اللغوية التى نقرر بها ما قد حدث من قبل ، وإما أن يكون هذا الذى حدث هو فعل أديناه مدفوعين إليه بعادة دون أن يدخل فى الأمر حكمٌ ، أو أن يكون حكماً تمت مراحله ؛ فإذا كان تدبرنا للأمر وتقديراتنا تدبراً وتقديرات نصوغهما فى قضايا ، يتدخلان بالفعل فى وصولنا للقرار الذى يقرره القائل حين يقول : « سأستشير طبيباً » فعندئذ يكون حكمنا على الأمور العملية عاملاً فى تحديدنا النهائى الذى نحدد به مادة الوجود الخارجى ، وهى نفسها المادة التى نصدر عنها أحكامنا التقديرية التى أصدرناها بادئ ذى بدء .

ولست أحسب المثل الواحد الذى ضربناه كافياً لفض المسألة التى نطرحها الآن للبحث ، لكونها مسألة أوسع نطاقًا من ذلك المثل الخاص ؛ ولهذه المسألة من الخطر ما يدعونى إلى المضىّ فى مناقشتها خلال مجموعة من الأمثلة .

١ — فهنالك حالات يكون من شأن الأحكام الخاصة بالأمور العملية فيها أن تقرر ما ينبغى فعله فى الخطوة التالية « مباشرة » بحيث يتسنى لنا أن نخلق موقفاً وجوديًّا معينا يجىء نتيجة لنوع النشاط الذى نؤديه بمقتضى الحكم الذى

اتخذناه ؛ فقد يلحظ أحدُ الناس — مثلا — سيارة مندفعة لتنقض عليه ، وربما انحرف عن مسارها انحرافاً لم يسبقه تفكير ؛ فلا يكون فى هذه الحالة حكمٌ ولا تكون قضيةٌ ؛ لكن الموقف قد يكون من شأنه أن يستثير الروية ؛ وفى هذه الحالة لا بد للمرء من مشاهدة الظروف القائمة (وذلك هو تحديد المشكلة) ومن رسم خطة للفعل يقلل بها الحالة الطارئة (وذلك هو حل المشكلة) ؛ ومثلٌ آخر أشد من ذلك توضيحاً هو مثلُ القرارات التى يتخذها الحَكَمُ خلال شوط اللعب ؛ إذ لا بد له من تكوين قضايا عن الوقائع المشاهدة وعن القاعدة التى يمكن تطبيقها تفسيراً لتلك الوقائع ؛ فلئن كان تقديره للوقائع وللقاعدة التى يمكن تطبيقها موضعاً لاختلاف الآراء ، إلا أن الحكم القاطع الذى يقرره إذ يحكم بأن الحالة « صواب » أو بأن الكرة قد « خرجت » عن الحدود الجائزة ، يدخل عاملاً فعالاً فى مجرى الحوادث التى ستقع بعدئذ فى الوجود الفعلى؛ فهذه الحقيقة تدلنا على أن فعل الفاعل ووضعه — فعل من يجرى فى لعبة المضرب والكرة الأمريكية ووضعه — ليسا هما **ما ينصب عليه الحكم** ؛ بل إن موضوع الحكم هو مجموعة الموقف الذى حدث فيه الفعل ؛ وما القضايا التى نقولها عما قد فعله الضارب بالمضرب أو ما قد فعله الجارى ؛ والقضايا التى نقولها عن القاعدة (أو الفكرة) التى يمكن تطبيقها على فعل هذا أو ذاك ، أقول إن هذه القضايا ليست سوى حلقات وسطى ، فهى وسلية وليست هى بالخاتمة التى نقف عندها ولا هى بالمكتملة الكيان فى ذاتها .

إن هذين المثلين المذكورين ليوضحان ما نعنيه بعبارة « وسائل إجرائية » التى ننعت بها محمول الحكم ؛ فمادة هذا المحمول تصور لنا غاية قريبة يستهدفها الفاعل بفعله ، أى أنها تقدير سابق لما ستكون عليه النتائج فى الوجود الخارجى ؛ التى هى غاية بمعنى الختام والنهاية التى يتحقق بها المقصود ؛ فالغاية **القريبة** التى يقصد إليها من يرى سيارة قادمة تجاهه ، هى أن **يلجأ** إلى مكان آمن ، وليست هى النجاة فى ذاتها ؛ وأما هذه الأخيرة (أو ضدها) **فهى غايته** بالمعنى الذى يجعل الغاية ختاماً ؛ ويتخذ التقدير السابق أو الغاية القريبة صورة إجراء

يؤدى ، اللهم إلاّ إن كانا من قبيل الوهم العقيم ؛ وهكذا قل فى القضية التى يقضى بها الحَكَم فى لعبة الكرة بأن الكرة قد «خرجت» عن الحدود الجائزة أو أنها « بمنجاة من الخطأ » ، أقول إن هذه القضية بالنسبة إلى اللاعب أمر إجرائى لأنها تقرر ماذا عسى أن يهمّ اللاعب بفعله ، وكيف يكون مجرى اللعب بعدئذ ؛ فلو كانت الغاية الوجودية بالمعنى الذى تكون به حاصلاً نهائيًّا أو ختاماً ، لو كانت تلك الغاية الوجودية حدًّا فى قضية ، لكان معنى هذا الحد دالاً على أن تلك الغاية قد اكتمل تحقيقها ؛ ولا تكون الغاية سليمة من مناقضة نفسها بنفسها إلا إذا وردت على صورة تجعلها توجيهاً لما يمكن أداؤه بحيث يأتى هذا الأداء وسيلة تنتهى آخر الأمر بتحقيق الخاتمة المقصودة .

فليس المحمول إدراكاً « لما هو واقع » أو إعلاناً عن شىء كائن بالفعل فى الوجود الخارجى ؛ بل هو تقدير نقيمه على أساس مشاهدتنا للوقائع الموجودة فعلا ، باعتبارها **ظروفاً يحتمل أن تتمخض** عن نتائج **ممكنة الحدوث** ، أى أنه تقدير لفعل فى مستطاعنا أن نؤديه ؛ وهكذا الحال بالنسبة إلى المتسابق فى سباق حين ترتسم له فكرة الهدف ، أو إلى قاذف الرمح حين يفكر فى هدفه ، **فعندئذ** تكون فكرة الهدف هذه عائقاً لا معيناً ، ما لم تحول لصاحبها نقطة **الختام من** حيث هى كائن قائم فى الوجود الخارجى ، تحويلا يجعلها **وسائل مؤدية** ، أو قل وسائل إجرائية ؛ فالعدّاء يستخدم **فكرة** الهدف وسيلةً ينظم بها سرعة خطاه وما إلى ذلك فى المراحل المتتابعة من شوطه ، وقاذف الرمح يستخدم فكرة الهدف فيما له علاقة بمشاهداته عن اتجاه الريح وقوتها وما إلى ذلك ، بحيث يهتدى بذلك فى **تسديد** رميته **أو** توجيهها ؛ **وإن** هذا الفرق بين **معنيي** كلمة غاية : معناها حين تعنى **غاية** قريبة ، ومعناها حين تعنى نهاية تكون بمثابة الخاتمة والاكتمال فى الوجود الفعلى ، أقول إن هذا الفرق بين المعنيين لبرهان حاسم على أن الخاتمة فى عملية البحث ليست مجرد شىء ندركه بالحس بين الكائنات القائمة فى الخارج ثم نعلن عن وجوده ، بل إنها شىء نقرره من حيث هو طريقة لما نؤديه من إجراء ؛ والخلط بين معنيىْ كلمة « غاية » هو المصدر الذى عنه نشأت

الفكرة القائلة بأن الحكم فى أمور التجربة العملية إما أن يكون اخباريًّا صرفاً، أو أن يكون أمراً مقتصراً على الجانب العملى اقتصاراً يجرده من صفته المنطقية .

٢ — وكذلك التقديرات الخلقية حالةٌ يمكن الاستشهاد بها فيما نحن بصدده . فالزعم الشائع — بل ربما كان هو الزعم الذى يصادف أكثر القبول — هو أن ثمة أشياء هى غايات فى ذواتها ، وأن هذه الغايات إنما ترتب فى سلم متدرج من الأقل إلى الأكثر من حيث قربها من القمة العليا ، وأنها تتفاوت فى تسييرها لسلوكنا حسب منازلها فى ذلك التدرج ؛ فيلزم عن هذه النظرة أن نقول عن « الحكم » الخلقى إنه لا يتألف إلا من إدراكنا المباشر لما هو غاية فى ذاته بالقياس إلى منزلته الصحيحة فى إطار القيم الثابتة ؛ وإن أصحاب هذا الرأى ليزعمون بأن صاحب الفعل الخلقى لو غض النظر عن الغايات الثابتة موضوعةً فى تدرجها هذا ، لما بقى أمامه سوى أن يتبع أهواءه العابرة ؛ أما وجهة نظرنا فى هذا الكتاب فتقتضى أن ننظر إلى الغايات من حيث هى نهايات ختامية قائمة بالفعل ، أو قل من حيث هى تحقيقات لما نسعى إلى تحقيقه ، أقول إن وجهة نظرنا تقتضى أن ننظر إلى الغايات نظرة تجعلها فى الحكم الذى ترد فيه بمثابة الخطة التى ترسم لنا طرائق السلوك الإجرائى الذى من شأنه أن يفض موقفاً مشكوكاً فى أمره يستثير فينا ويتطلب منا أن نقضى فيه بحكم ما ؛ فالغايات من حيث هى **غايات قريبة** إنما تدل على خطط لطرائق الفعل ، أو قل إنها تدل على أغراض ؛ فمهمة البحث هى أن نقرر طريقة الإجراء الذى من شأنه أن يزيل الحيرة التى يجد فيها الفاعل نفسه متورطاً فيها ، وإنما يتقرر ذلك الإجراء على أساس المشاهدات التى تحدد ماذا عسى أن تكون عناصر ذلك الموقف المحير .

إن الرأى القائل بأن الحكم الخلقى لا يعدو أن يكون إدراكاً ثم إعلاناً عن غاية فى ذاتها كانت قد تحددت قبل إدراكنا وإعلاننا عنها ، لهو رأى فى الحقيقة ينكر أن تكون بنا حاجة إلى أحكام خلقية بمعناها الصحيح ، كما ينكر أن يكون لمثل هذه الأحكام وجود على الإطلاق ؛ لأنه بناء على هذا الرأى لا يكون ثمة **موقف** مشكل ، ولا يكون هنالك إلا شخص تنتابه حالة ذاتية من التشكك

الخلقى ، أو من الجهل ؛ فمهمته فى تلك الحالة ليست هى أن يحكم على موقف موضوعى حكماً يبين له أى طريق من الفعل ينبغى له أن يسير فيه لكى يتسنى له أن يحول ذلك الموقف إلى موقف آخر يحكم عليه من الناحية الخلقية أنه صواب ومرض ، بل مهمته عندئذ لا تعدو أن تكون إلمامه العقلى بغاية فى ذاتها كانت قد تحددت قبل ذلك ؛ نعم إن ما قد خبرناه فيما مضى من خبرات يصبح بغير شك وسائل مادية تعيننا على الوصول إلى حكم فيما عسانا أن نصنعه الآن ، لكنها **وسائل** ليست هى بالغايات الثابتة ؛ فهى مادة ينبغى لنا أن نستعرضها وأن نقدرها بالقياس إلى ما قد نهتدى به فى الفعل المطلوب إزاء الموقف **القائم** .

إن وجهة النظر التى تأخذ بأن الحكم الخلقى إنما ينصب على موقف موضوعى مشكوك فى أمره ، وبأن الغايات القريبة إنما تصاغ فى سياق الحكم وبوساطة الحكم صياغة تجعلها طرائق لإجراءات تزيل الإشكال القائم ، لهى وجهة من النظر تتسق مع حقيقة كون الغايات القريبة التى هى منارات هادية من حيث هى طرائق فعل — وذلك بسبب معاودة المواقف المتشابهة إلى الحدوث — إنما تقام ويكون لها علينا أحقية ظاهرة بأن نتخذ منها نموذجاً نحتذيه فى المواقف الجديدة ؛ غير أن هذه القضايا النموذجية « الجاهزة » لا تكون نهايات نقف عندها ؛ فعلى الرغم من أنها وسائل بالغة القيمة ، إلا أنها ما زالت وسائل نمحص بها الموقف القائم ، ونقدر ما يتطلبه منا من طرائق الفعل ؛ فقد يؤدى ، بل كثيراً ما يؤدى إمكان تطبيقها على الموقف الجديد ، وصلتها وقيمتها بالنسبة إلى هذا الموقف الجديد ، إلى إعادة تقييمها وإعادة صياغتها .

٣ — القضايا الاستفهامية

ليس من الموضوعات التى يكثر تناولها بالبحث أن ننظر هل تكون الأسئلة قضايا بأى معنى من المعانى المنطقية ؛ على أن المناطقة الذين يثيرون هذه المشكلة يذهبون عادة إلى أن الأسئلة ليست قضايا بالمعنى الصحيح لهذه الكلمة ؛ أما من وجهة النظر التى نأخذ بها فى هذا الكتاب فكل **القضايا** من حيث هى متميزة

عن الحكم ، لها جانب استفهامى ؛ لأنه ما دامت القضايا موقوتة بمواضعها من البحث ، فليست هى واجبة الخضوع للتمحيص فحسب ، بل إنها كذلك لتثير أسئلة خاصة بصلاحيتها وبقيمتها وبإمكان انطباقها ؛ وفى الحالات التى نكون فيها على وثوق تام إزاء الوقائع الخارجية أو إزاء أفكارنا الداخلية (وثوقاً يترتب على استخدامنا لها فيما مضى استخداماً موفقاً ، أو يترتب على غير ذلك من الأسباب) فى هذه الحالات يكون الناجم فعلا نؤديه لا حكماً نصدره ؛ وإنه لمما ييسر علينا حياتنا العملية تيسيراً عظيماً أن نقف موقف الواثق من وقائع كثيرة ومن أفكار كثيرة ، لنستخدمها استخداماً مباشراً ؛ لكننا إذا حوّلنا هذه القيمة العملية إلى صفة منطقية مؤكدة ، زللنا فى سبيل هى من أكثر السبل شيوعاً نحو إقامة القطعية (الدوجماطيقية) التى هى العدو اللدود للبحث الحر المتصل[١] .

ومن المؤلفين القلائل نسبيًّا ، الذين عالجوا فى صراحة الصفة المنطقية لعبارات الاستفهام ، « بوزانكت » ، وهو يقول عنها إنها لا تعدو أن تكون عبارات نتحسس بها ، « والحكم التحسسى يعوزه الفصل الذى يجعل الحكم حكماً ؛ فهو لا يقرر شيئا ، وليس هو بالذى يزعم لنفسه صدقاً ؛ فالسؤال من حيث هو سؤال لا يمكن أن يكون موضوعاً للفكر من حيث هو فكر . . . إذ ليس السؤال وقفة يمكن للذهن أن يقفها داخل نفسه . . . بل هو مطالبة بالمزيد من العلم ؛ فهو فى جوهره موجهٌ إلى ذات خلقية لعله أن يحرك صاحبها إلى أداء فعل ما »[٢] .

---

(١) لست أرى رأى المؤلف من أن السؤال يكون قضية ما دامت كل قضية موضعاً للتساؤل من جهة ومثيرة للأسئلة من جهة أخرى ؛ إذ الفرق المميز بين السؤال والقضية ، هو أن الأول لا يجوز وصفه بالصدق أو بالكذب ، على حين أن الثانية شرط كونها قضية هو أن تكون مما يجوز وصفه بالصدق أو بالكذب ؛ فقولى — مثلا — « إن نسبة الأمية فى مصر خمسون فى المائة » قضية لأنه يجوز وصفه بأنه قول حق أو قول باطل ، ولا اعتبار بعد ذلك لأن يكون القول موضعاً للتمحيص أو أن يكون مثيراً للأسئلة ، لأن هذا التمحيص نفسه هو الذى يشهد بأن القول ممكن الصواب أو الخطأ .
ز . ن . م

(٢) Bosanquet, Logic, Vol. 1, P. 35.

هذه الفقرة السابقة تتضمن نقطة سبق لنا أن ناقشناها ، وهى الصفة المزدوجة للحكم ، من حيث هو تقدير أو تقويم مؤقت ، ثم من حيث هو ختامىّ أو نهائى ؛ وواضح أن ما يقوله « بوزانكت » ينطبق على الحكم فى وجهه الثانى ؛ وهو إذ يحذف من معنى الحكم كل التقديرات والتقويمات الابتدائية التى نقدر بها الوقائع والأفكار من حيث قوتها وصلتها بما نحن بصدد بحثه ، فهو ينتهى إلى النتيجة التى انتهى إليها ، وهى أن البحث ليس صورة من صور الحكم ، وعلى ذلك فمن حيث هو بحث لا يدخل فى مجال المنطق ؛ ولهذه الوجهة من النظر دلالة حاسمة لما يلزم عنها من نتائج بعيدة الأثر .

إنه ليس من شك فى أننا إذا ما عددنا العمل الذى يقوم به العلم فعلا ، عملا يصح تسميته بالبحث ، فلسنا بذلك نعتدى على الروح العلمية فى شىء ؛ كما أنه ليس من شك كذلك فى أن وجهة النظر التى تحذف العلم من ميدان المنطق ومجاله ، اللهم إلا باعتباره مجموعة من قضايا نقبلها بغضّ النظر عن طرائق البحث التى أدت إليها ، هى وجهة من النظر لا يجوز أن نتقبلها بكثير من الرضا ؛ فاللغة الجارية تستخدم عبارة « موضوع التساؤل » مرادفة لمادة الموضوع الذى يدور حوله البحث ؛ فالعلم والذوق الفطرى كلاهما يجعل من الأصوب أن نقول عن السؤال (بمعنى ما يوضع موضع التساؤل أو إمكان التساؤل) إنه هو موضوع « الفكر » الذى لا موضوع للفكر سواه ؛ فذلك أدنى إلى الصواب من أن نقول مع « السيد بوزانكت » بأن « السؤال لا يمكن أن يكون موضوعاً للفكر » .

فالقول بأن السؤال هو مطالبة لشخص ما أن يؤدى فعلاً ما ، قول لو نظرنا إليه على انفراد وجدناه متفقاً تمام الاتفاق مع مذهب هذا الكتاب ؛ فالحكم — من حيث هو تقديرٌ — يجوز دخوله حتى فى تكوين الأسئلة التى نوجهها إلى شخص آخر ؛ إذ السؤال الذى ينبغى توجيهه إلى المسئول هو على وجه الدقة شىء بعيد عن أن يكون أمراً واضحاً بذاته ؛ ومع ذلك فالقول بأن السؤال بحكم طبيعته نفسها شىء نوجهه إلى شخص آخر ، إنما هو قول يتجاهل حقيقة أساسية

وهى أن الأسئلة توجه إلى موضوعات الوجود الخارجى ؛ فالبحث العلمى يمكن اعتباره التماساً « لمعلومات » لكن الطبيعة لا تناولنا المعلومات المطلوبة معدة جاهزة ، فالأمر يقتضينا حكماً نقرر به أى الأسئلة يجب أن نلقيها على الطبيعة لتجيب عنها ، ما دام الأمر أمر صياغة لأفضل طرق الملاحظة وإجراء التجارب والتعليل العقلى .

وتضع العبارة الأخيرة مناقشتنا وجهاً لوجه مع المشكلة الخاصة بعلاقة البحث بأحكام التجربة العملية ؛ وذلك لأن تحديدنا للأسئلة التى نلقيها وللطريقة التى نلقيها بها ، هو أمر يشتمل على إصدارنا لأحكام نقرر بها ماذا ينبغى لنا أن نصنع لكى نظفر بالمادة الضرورية والكافية — سواء أكانت من مادة الواقع أم من مادة الفكر — لفض الموقف المضطرب ؛ وما عليك إلا أن تتذكر إجراءات المحامى أو الطبيب فى أية حالة معروضة ، لتدرك كيف أن مشكلته من أساسها إنما هى مشكلة صياغته للأسئلة الصحيحة — ومعيار « الصحة » هنا هو قدرة السؤال على استخراج المادة التى تتصل بما يكون الباحث بصدده ، والتى تكون فعالة الأثر فى فض الموقف الذى كان قد استدعى القيام بالبحث .

٤ — الروية

تشتمل كل الأمثلة التى بسطناها للبحث على روية ؛ غير أن للروية — الروية بمعناها المبرز لطبيعتها — جانباً يبلغ من الأهمية حداً يجعلنا نفضّل أن نعالج موضوع الروية تحت عنوان مستقل ؛ فالروية بمعناها الصحيح تبدأ بتصور سبل النشاط الممكنة ثم تمحيصها والنظر فى النتائج التى تترتب على كل منها ؛ وإن هذه الحقيقة لتلقى ضوءاً على الطبيعة الأدائية التى تتسم بها القضايا الشرطية بنوعيها المنفصل والمتصل[1] ؛ والتصنيفات التى نصنف بها أنواع النبات والحيوان أمثلة على نطاق واسع توضح القضايا الشرطية المنفصلة ؛ ولقد كانت

---

(١) القضية الشرطية المتصلة هى كقولنا : « إذا ارتفعت حرارة المعدن تمدد » . والقضية الشرطية المنفصلة هى كقولنا : « البحيرات إما أن تكون ملحة أو عذبة » . ز . ن . م

تعد فيما مضى علامة دالة على أقصى ما يمكن للعلم أن يبلغه — وهى نظرة جاءت نتيجة لازمة عن الفكرة القديمة القائلة بوجود أنواع ثابتة ؛ أما اليوم فهذه التصنيفات إنما تؤخذ على أنها وسيلة مفيدة نهتدى بها فى توجيه البحث ، فهى ليست بذات قيمة إلا من حيث أداؤها لهذه المهمة ؛ ذلك أن أى نظام نصطنعه فى تصنيف النبات والحيوان ، إنما ننظر إليه على أنه نظام مرنٌ وقابل للمراجعة المستمرة ، لكن مؤلفات المنطق — لسوء الحظ — تدأب على جعل القضايا الشرطية المنفصلة فكرة قائمة بذاتها ؛ ونتيجةً لذلك تراها تستخدم فى توضيحها لتلك القضايا المنفصلة ، حالات من قضايا الانفصال كانت قد جاءت نتيجة لبحث سابق ، دون أن تشير إلى تلك البحوث السابقة التى كانت هى وسيلة إنتاجها ، ودون أن تشير كذلك إلى البحوث المستقبلة التى ستدخل فيها تلك القضايا الانفصالية عاملا من عواملها ؛ مع أن التصنيفات المشتملة على قضايا شرطية انفصالية فى أعمال العلم الجارية فعلا ، هى حيلٌ وسلية صرفة ، وهى لا تشذ عن كونها كذلك أبداً ، حتى ليزول عنها كل استقلال يجعلها حقيقة قائمة بذاتها ؛ ولا نكاد نبالغ إذا قلنا إن البحث العلمى إذا ما حبس نفسه داخل تصنيف معين للنبات أو للحيوان ، إنما يعرض نفسه إلى ما يقرب من ازدراء رجال العلم العاملين فى الميادين العلمية المتقدمة .

فللقضايا الشرطية المنفصلة علاقة تربطها بالحكم فى الأمور العملية ، وذلك لأن تدبرنا لأمور السياسة التى يجرى عليها سلوكنا ، يقتضى : (ا) أن نتصور الاحتمالات الممكنة وأن نمعن فيها النظر الفاحص ، (ب) وأن تكون تلك الاحتمالات الممكنة كلها مما يتيح لنا أن نقارنها بعضها ببعض مقارنة ميسورة ؛ مثال ذلك رجل وقعتْ له ملكية مبلغ جسيم من المال ، فيأخذ فى الروية متدبراً ماذا عساه صانعاً به ؛ لكن رويته تلك لا تنتهى به إلى نتيجة ما لم تتخذ صورة تنشئ بها الطرائق الممكنة كلها لاستخدام الأموال التى هى رهينة بتصرف مالكها ؛ أيودعها مصارف الادخار ليستفيد بربحها ؟ أيستغلها فى سندات أو فى أسهم ، أم يشترى بها عقاراً ؟ أم هل ينفقها فى رحلات ، أم فى شراء

كتب أو أجهزة إلخ ؟ وهكذا ترى الموقف المشكل قد أصبح محدداً نسبيّاً بتحليله إلى بدائل الاحتمالات الممكنة ، كل بديل منها يتمثل فى قضية شرطية منفصلة تجىء واحدة من مجموعة تضمها مع شتى مثيلاتها .

وواضح فى هذا المثل أن كل قضية قد تكونت لتكون وسيلة نحدد بها ماذا عسانا أن نصنع ، وأن التحديد الذى يَنْتُجُ لنا من ذلك وسيلة نقيم بها فى الوجود الفعلى موقفاً معيناً ننتهى إليه ؛ وإنك لترى الخبراء فى كل ميدان خاص سرعان ما يرسمون مجموعة البدائل الممكنة ، فتكون هذه البدائل بالنسبة إلى الحالات الجديدة مادة **معدة** ، على نحو ما تكون لدى الصانع مجموعة العدد المتصلة بميدان صناعته ؛ فى هذه الحالات ينصرف الحكم إلى مسألة اختيار ما يصلح من مجموعة البدائل الممكن استخدامها ، أكثر مما ينصرف إلى **تكوين** القضايا الشرطية المنفصلة ؛ ومع ذلك فهذه القضايا المنفصلة تظل بمثابة الأدوات ؛ فإذا ما جمدنا هذه الأدوات بحيث نجعلها شيئاً نهائيّاً ومكتملا ، وضعنا بذلك قيوداً على المراحل المستقبلة من البحث ، لأننا عندئذ نخضع النتيجة المنتظرة لفكرة سبق تكوينها ، نزعم لها أنها فوق متناول السؤال والتمحيص .

وحسبنا فى هذا الموضع أن نشير إشارة عابرة إلى العلاقة التى تربط القضايا الشرطية المتصلة بالقضايا الشرطية المنفصلة ؛ وذلك أن معنى كل بديل من بدائل ضروب الفعل الممكنة ، يتألف من النتائج التى تنجم عن اصطناعنا لذلك البديل فى طريق سلوكنا ؛ ويتم تطوير هذا المعنى خلال خطوات من التدليل العقلى تتخذ الصورة الآتية : « **إذا** اتبعنا فى سلوكنا هذا البديل المعين من ضروب الفعل ، **إذن** فينتظر للنتائج الفلانية والفلانية أن تنشأ عنه » وبمقارنة هذه النتائج المنتزعة بالنتائج التى تلزم عن قضايا أخرى شرطية متصلة ، يتهيأ لنا الأساس الذى يتيح لنا مبدئيّاً أن نرفض ما نرفضه وأن نقبل ما نقبله ؛ ولئن كنا فى مجال التجربة العملية لا نمضى فى العادة شوطاً بعيداً فى تتبع القضايا الشرطية المتصلة التى تتخذ صورة « إذا ... إذن ... » إلا أننا من حيث الحكم الختامى الجائز قبوله

عما ينبغى لنا أن نفعله ، لا بد لنا أن **نستوعب** البدائل الممكنة كافة بقضايا شرطية منفصلة ، ولا بد كذلك أن نستوفى النتائج كلها التى تلزم عن كل قضية منفصلة من مجموعة القضايا التى نستوعب بها الممكنات جميعاً ، متخذين من كل قضية منها فرضاً نرتب عليه نتائجه .

٥ ــ التقويم

لكلمة « قيمة » من ازدواج المعنى ــ سواء استعملت اسماً أو استعمل فعلها يقوّم ــ ما قد استدعى التنويه إليه فى مناسبات كثيرة ؛ فالفعل فى أحد معانيه ، يعنى « يستمتع » ، والمتعة الناتجة تسمى على سبيل المجاز قيمة ؛ وليس ثمة تفكير ولا بحث فى الحالات التى يتم فيها استمتاعٌ ما دامت هذه الحالات تحدث حدوثاً تلقائيًّا ؛ غير أن واقعة الاستمتاع ذاتها يمكن تسجيلها ونقلها إلى الآخرين عن طريق اللغة ؛ ومن ثم يتخذ التعبير اللغوى المتكونُ نتيجةً لذلك التسجيل ، الصورة الخارجية لقضية ، لكن ما لم تنشأ عن ذلك مسألة ، فسيظل الأمر تفاهماً اجتماعيًّا أكثر مما يصبح قضية ؛ إذ هو لا يصبح قضية إلا إذا تولد عن ذلك التفاهم بوساطة العبارة اللغوية عامل نستخدمه فى فض موقف جديد ؛ فإذا ما أثير سؤال عما إذا كان الموضوع الراهن جديراً بالاستمتاع ، أعنى إذا ما أثير سؤال عما إذا كان هنالك مسوغات كافية تدعو إلى التمتع بما هو كائن ، نشأ عندئذ موقف مشكل يقتضى بحثاً وحكماً ؛ ففى ظروف كهذه ، يكون تقييمنا للشيء معناه أن نزنه ونقدر أهميته ؛ فلأن نقوّم الشيء بقيمته عمليةٌ عقليةٌ ما فى ذلك ريب ؛ لأننا مضطرون إلى التماس المبررات والأسس على هذا النحو أو ذاك ، ثم إلى صياغتها فى صورة تبرزها .

أما أن هنالك من المواقف ما ينشأ خاصًّا بأشخاص كانوا منا ذات يوم موضع حب وإعجاب ، وخاصًّا بأشياء كنا ذات يوم نغدق عليها تقديرنا (وهذا شيء يختلف عن أن يكون منا موضع تقويم لقدرها) فأمر لا نزاع فيه ، كما أنه أمر له دلالته فيما نحن الآن بصدد الحديث عنه ؛ وذلك لأن قيام هذه

المواقف دليل على أننا لا نقوّم إلا حيث تكون قيمة الشيء موضعاً لإشكال ؛ وأعنى بقيمة الشيء هنا ما يمكن أن يكون مدار استمتاعنا ؛ فالقضايا فى هذه الحالة تكون جد مختلفة فى صفتها المنطقية عن الجمل الشبيهة بها لفظاً والتى لا تعدو أن تسجل وأن تنقل إلى الآخرين ما قد سجلته من أن متعة معينة أو إعجاباً معيناً أو تقديراً معيناً قد وقع فعلا فى لحظة ماضية ؛ نعم إن « القضايا » من هذا النوع الثانى تسجل ما قد حدث ؛ ولكنها إذا كانت ذات صفة منطقية إطلاقاً ، فذلك لا يكون إلا حين تتخذ تلك القضايا موضوع بحث نسير به بغية الوصول إلى قرار فيما إذا كان هنالك ما **يسوغها** عندما جعلناها مدار استمتاعنا أو ما إذا كان هنالك ما يسوغها الآن فى موقفها الراهن ؛ فهل ينبغى لنا **الآن** أن نتخذ إزاءها هذا الموقف نفسه ؛ وإذا فعلنا ، أفلا يجوز أن نندم على ذلك فيما بعد ؟

وأمثال هذه الأسئلة تنشأ على درجات فسيحة من التفاوت ، وفى حالات شديدة التباين ؛ فمن حالات يتناول فيها الطاعم لوناً من الطعام يعرف من خبرته الماضية أنه مما يجدر أن يستمتع به فوراً ، إلى حالات تنهض فيها معضلات خلقية خطيرة ؛ ولا سبيل إلى الإجابة عن الأسئلة ، أى إلى إزالة الشكوك التى تكتنف الأمور القائمة ، إلا باستعراض النتائج الفعلية التى يجوز لها أن تقع **إذا** ما اضطلعنا بتقدير أو بإعجاب أو باستمتاع ؛ لأن مواقفنا من الأمور وتقديرنا لها إلخ ، هى مواقف فاعلة ؛ أعنى أنها **طرائق سلوك** تترتب عليها النتائج ؛ وليس من سبيل إلى توقع النتائج قبل حدوثها توقعا **قائماً** على أساس ، إلا بالنظر إليها من حيث هى نتائج تتولد عن ظروف فعالة التأثير ؛ وما استمتاعنا بشيء ما إلا واحد من تلك الظروف الفعالة ، فهو لا يولد النتائج — كما هى الحال فى تناول الطعام للطاعم الذى يستمتع به فى غير تردد — إلا بعد **تفاعل** مع غيره من ظروف الوجود الخارجى ؛ وإذن فلا بد لهذه الظروف الأخرى من أن توضع موضع النظر وهى على انفراد ؛ ولا سبيل إلى تقدير نتائجها المحتملة إلا على أساس ما قد حدث فى حالات شبيهة بها مما وقع فى الماضى ، إما فى الخبرة

الشخصية الماضية لصاحب الشأن ، أو فى الخبرة المدوّنة مما قد وقع لسواه ؛ وليست تدل الظروف القائمة من ظاهرها المجرد وحده على ماذا عسى أن يتولد عنها من نتائج ، فلزام علينا أن نتقصى ما فى الأمر من علاقات — والأغلب أن نتقصى من ذلك علاقة السبب بمسببه ؛ وبعدئذ نصوغ تلك العلاقات فى صورة قضايا مجردة شاملة ننشئها بالفكر ، أو نصوغها فى صورة قواعد ومبادئ وقوانين ؛ لكن تدخل فى الأمر دائما مسألة **إمكان انطباق** تلك القواعد والمبادئ التى حصّلناها (مهما يكن تحقيقنا لها فى الماضى) على الموقف الخاص الذى نكون بصدده ؛ ولا مفر لنا من اختيار بعضها دون بعضها الآخر ؛ وإذن فلكى نحصل على حكم أخير قائم على أساس ، فلا بد لنا كذلك من تقويم أو تقدير تلك المبادئ .

وعلى ذلك فالقضية القيمية لا تقتصر على مجرد الإخبار ، سواء أكان المخبر عنه أمور الواقع الخارجى أم أفكارا تدور فى أذهاننا ؛ فلقد تكون الوقائع الخارجية مما لا يتعلق به شك ؛ كأن أقول لنفسى إننى قد تمتعت يقيناً بهذا الشىء فيما مضى ، وسأجد فيه متعة مباشرة الآن ؛ وكذلك قد تكون المبادئ العامة مما يجوز قبوله معياراً نحكم على غراره ؛ لكن لا الوقائع الخارجية ولا القواعد المتخذة معايير للحكم — كما نجدها فى موقف راهن — حاسمة بالضرورة فى تقويمنا لما نحن بصدده ؛ وإنما هى — على التوالى — **وسائل** مادية ووسائل إجرائية ؛ وصلتها بالموقف الراهن ، وأهميتها بالنسبة له ، هما نفس الأمر الذى لا بد من أن نقضى فيه بحكم عن طريق بحث نؤديه ، قبل أن يكون لنا تقدير قيمىّ نقيمه على أساس سليم .

وواضح أن أمثال هذه الأحكام القيمية هى من قبيل الأحكام التى نصدرها على الشئون العملية ؛ أو إن شئت عبارة أدق ، فقل إن أحكامنا كافة فى الشئون العملية تقويمات ، لأنها تهتم بتقرير ما ينبغى فعله على أساس النتائج المقدر لها أن تنجم عن الظروف القائمة ، لأن هذه الظروف — ما دامت من عناصر الوجود الفعلى — سيكون لها أثر فعال على أى حال ؛ وكلما زدنا من تأكيد

الحقيقة عن الاستمتاع المباشر وعن ميلنا وإعجابنا إلخ ، بأنها حالات هى فى ذاتها بحكم طبيعتها انفعالية نزوعية ، ازداد الأمر وضوحا بأنها ضروب من الفعل (أو ضروب من التفاعل) ؛ ومن ثم فالقرار الذى نقرره عما إذا كان الأجدر بنا أن نضطلع أو أن ننغمس فى حالة من تلك الحالات ، عندما نكون إزاء موقف معين ، هو حكم نصدره فى أمر عملى — أى نصدره عما ينبغى لنا أن نفعله .

وعلى أهمية النقطة المذكورة بالنسبة إلى النظرية المنطقية ، فهناك نقطة أخرى أكثر منها أهمية ، وهى أن هذه الأحكام التقويمية (كما أشرنا إشارة واضحة فى مناقشتنا السالفة لموضوع الحكم) تدخل فى تكوين الأحكام النهائية بجميعا ؛ فليس هنالك من بحث يخلو من أحكام منصبة على أمور عملية ؛ فالباحث العلمى مضطر أن يواصل تقديره لقيمة المعلومات التى جمعها هو نفسه من مشاهداته ومن النتائج التى وصل إليها الآخرون ؛ فلزام عليه أن يقدر أثرها على ما عساه أن يتناول من مشكلات ، وما عساه أن يجريه من ضروب الملاحظة والتجارب والحساب ؛ فهو إن يكن « يعرف » — بمعنى أنه يتصور بفهمه — مجموعات من الأفكار العقلية ، بما فى ذلك القوانين ، إلا أنه لا بد أن يزن صلتها وأهميتها من حيث هى أمور تمس البحث الخاص الذى يضطلع به ؛ ولا يبعد أن يكون أعظم مصادر العبث النسبى — أو — على الأقل — العقم — الذى يتسم به ذلك الجزء من المؤلفات المنطقية ، الذى يتناول المنهج العلمى ، هو تقصيره فى ربط المادة التى يبسطها بالإجراءات العملية التى كانت هى مراحل الوصول إليها ، وتقصيره كذلك فى ربط تلك المادة التى يبسطها بالإجراءات العملية المستقبلة التى من شأن تلك المادة أن توحى بها وتشير إليها وتفيد فى توجيهها .

٦ — التقدير

لقد أبرزنا حقيقة كون الحكم القيمى ليس هو نفسه العبارة التى نقرر بها أن الشخص الفلانى يستثير منا الإعجاب والحب ، أو أن الحادثة الفلانية أو الشىء الفلانى كان أو لا يزال موضع استمتاعنا ؛ ذلك لأن أمثال هذه « القضايا » لا تتصف بالصدق إلا بالمعنى الخلقى لهذه الصفة ، أعنى أن الصدق عندئذ يكون هو الصدق الذى يضاد الكذب المتعمد ؛ ومع ذلك فيجوز لأمثال هذه القضايا أن تصبح مقومات لحكم قيمى ، أى تصبح مقومات لتقويمنا شيئاً ما ؛ وهى إنما تكتسب هذه الصفة حين تُستخدم وسائل مادية نحدد بها ما إذا كان شخص معين أو فعل معين يحتم علينا أن نعجب به ، أو ما إذا كان شىء معين لا بد لنا من الاستمتاع به ؛ فعندما نستبدل بعبارة « أحب هذه الصورة » قضية تقول « هذه الصورة جميلة » عندئذ ينتقل الأمر إلى الصورة من حيث هى شىء ؛ ولكى تكون هذه القضية الأخيرة صحيحة ، لا بد أن تقوم على أساس خصائص يمكن أن نراها وأن نحققها فى الصورة من حيث هى شىء ؛ فالقضية تعتمد — من جهة — على تمييزنا لخصائص يمكن مشاهدتها ، ومن جهة أخرى على معان ذهنية يتألف منها — حين نجعلها صريحة — تعريف الجمال ؛ ولا تعارض بين هذه الجمل التى نقرر بها ما نقرره عن الصورة وبين وجود خبرة جمالية مباشرة ليست تصاغ فى أحكام ، حتى لينبغى للحكم الجمالى — إذا أردنا له أن يكون حكماً بمعناه الصحيح — أن يستمد جذوره من مثل هذه الخبرة الجمالية المباشرة ؛ غير أن الخبرة المباشرة لا يعبر عنها بالعبارة التى نقول بها « إنى أحبها » ؛ إذ التعبير الطبيعى عنها هو أقرب إلى أن يكون متمثلاً فى وقفة المشاهد إزاءها ، أو فى صيحة إعجاب ينطق بها .

ولملاحظاتنا الأخيرة تأثيرها فى موضوع التقدير ؛ إذ أن قوام التقدير ليس هو مجرد المتعة وحدها ، بل المتعة من حيث هى ذروة تنتهى إليها عمليات واستجابات سابقة عليها ؛ وهذه الحالات والعمليات السابقة إنما تتضمن ملاحظة

يصاحبها التفكير العقلى ، فى طبيعتها شىء من التحليل ومن التركيب ، من تمييز العلاقات بعضها من بعض ، ومن تركيب هذه العلاقات فى بناء واحد يضمها ؛ فالتقدير بمعناه الصحيح ، إنما ينصب على موضوع **يمثل** شيئاً ؛ غير أنه لا يمثل شيئاً يقع خارج موضوع التقدير ، بل الشىء الذى هو موضوع التقدير يمثل ذلك الذى كان مؤدياً إليه ، من حيث هو خاتمة بلغنا عندها ذروة السير أو حققنا بها الغاية المقصودة ؛ وهكذا يختلف التقدير اختلافاً جوهريًّا عن حالات الاستمتاع العابرة ، التى تجىء كيفما اتفق .

ونحن نشير إلى الأشياء التى هى خاتمة السير بكلمات مثل **القمة** و**الذروة** و**نهاية الصعود** ؛ فكل شىء أو حادثة تجيز لنا أن نسميها بأسماء كهذه ، إنما يكون فى طبيعتها الداخلية ما يشير إلى ما قد سبقها من خطوات ؛ فالكلمات المذكورة دالة على أن ما قد سبق الخاتمة ، لم تكن أسبقيته مجرد أسبقية فى الترتيب الزمنى ، بل إن السابق قد سبق باعتباره خطوات من شأنها أن تؤدى إلى نتيجة تتولد عنها ، وهذه النتيجة هى القمة ؛ فحيثما نشأت حالة من التقدير ، كانت هناك الخاصية **الصعودية** الناتجة عن رابطة داخلية بين الموضوع المقدّر وظروفه العابرة ؛ وليس نقيض هذه الحالة هو عدم الحب أو عدم التمتع ، بل هو عدم التقدير — أعنى أنه هو استخفاف النتيجة أو الحاصل بالقياس إلى الظروف والجهود التى كانت النتيجة نتيجته أو الحاصل حصيلته ؛ فقد يتناول إنسان شربة ماء تناولا يوشك أن يكون آليا لكى يطفئ ظمأه ؛ لكنه إن كان مرتحلا فى أرض يباب ، ثم كون لنفسه فكرة أين عساه أن يجد الماء ، حتى إذا ما بلغ المكان المعين أطفأ ظمأه ، فإن خبرته عندئذ تكون لها الخاصية الصعودية ، فهو عندئذ يقدر الماء تقديراً لا يقدره به عندما لا يحتاج منه الأمر إلا أن يدير صنبوراً وفى يده كوب يضعه فى مجرى الماء الذى يتدفق من الصنبور ؛ فخبرته لها صفة كونها تمثل شيئاً ما ، وذلك أنها خاتمة السير أو ذروة الصعود .

فعنصر التقويم — تبعاً لذلك — يدخل فى التقدير ؛ لأن الأشياء المقدّرة ليست نهايات بمعنى أنها مجرد خاتمات للسير ، بل هى نهايات بمعنى أنها تحقق

غايات مقصودة ؛ أى أنها إشباعات بالمعنى الحرفى الذى يجعل كلمة الإشباع تعنى مَلْءَ ما قد كان ناقصاً ؛ وبناء على ذلك تكون أحكام التقدير حيثما يطرأ على موضوع ما ذلك التحول وإعادة البناء اللذان من شأنهما أن ينتهيا إلى كلٍّ كامل فيه إشباع ؛ وانظر إلى النص الآتى باعتباره مثلا يوضح هذه النقطة :

« إن النظرية الكلاسيكية عن الديناميكا الحرارية نظرية متسقة الأجزاء وغايةٌ فى « رشاقة التكوين » ؛ وإن الإنسان ليميل إلى الظن بأنه ليس فى حدود الإمكان أن يدخل عليها تعديل لا يقحم فيها جزافاً ما ليس منها ، فيفسد جمالها إفساداً تامًّا ؛ لكنه ظن خاطئ إذ قد بلغت ميكانيكا الكوانتم اليوم صورة تمكنها من القيام على أساس من قوانين عامة ، وعلى الرغم من أنها لم تبلغ كمالها بعد ، إلا أنها قد جاوزت النظرية الكلاسيكية رشاقة وإقناعاً فى حدود المسائل التى تعالجها »[١] .

فلفظتا **جمال ورشاقة** يدلان دلالة واضحة على أن ثمة فى هذه الحالة تقديراً ؛ فقليل من التحليل لهذه الفقرة المذكورة يبين أن النظرية رشيقة وذات جمال ، لأن مادتها تمثل ترتيباً متناغماً بلغ ذروته ، وأعنى به ترتيباً لمختلف الحقائق الخارجية والأفكار العقلية ؛ فنشاطنا العقلى ، الذى هو العلم ، له جوانبه التقديرية بمعناها الصحيح ، شأنه فى ذلك شأن الفنون الجميلة سواء بسواء ؛ وتنشأ هذه الجوانب كلما بلغ البحث خاتمة تحقق ما كانت تبتغيه أوجه النشاط والظروف التى انتهت إليها ؛ وبغير هذه الجوانب التقديرية — التى تبلغ حد الغزارة أحيانا — لا يتاح لأى باحث أن يحس فى خبرته علامة تنبئه بأن بحثه قد بلغ ختامه .

ومع ذلك فالأحكام التقديرية لا تقتصر على الخاتمة النهائية ؛ فكل بحث مركب يتميز بسلسلة من مراحل لكل واحدة منها اكتمال **نسبى** ؛ لأن البحوث المركبة تتضمن مجموعة من المسائل الفرعية ، وحل كل مسألة منها هو فض لحالة من حالات التوتر ؛ وكل حل من هذه الحلول هو صعود بمادة البحث صعوداً يتناسب تناسباً مباشراً مع كثرة الظروف المتضاربة المتعارضة وتنوعها ، أعنى الظروف التى تنضم معا فى رباط يوحدها ؛ وهذه الأحكام التى تكتمل بها كل

(١) ديراك ، ميكانيكا الكوانتم ، ص ١ Dirac, Quantum Mechanics

مرحلة ، والتى لا تختلف فى نوعها عن الأحكام التى يقال عنها إنها أحكام جمالية ، إنما تقع فى تسلسل من المعالم التى تبين مراحل التقدم فى أى مشروع ؛ إذ هى علامات دالة على ما قد تم لمادة الواقع من تماسك ، وما قد تم لمادة الفكر من اتساق ؛ فهى فى الحق أحكام لها من الأهمية بكونها تعمل عمل المفاتيح وترسم وجهة السير ، لها من هذه الأهمية ما يجعلنا نسارع إلى تقبل ما يصاحبها من انسجام على أنه شهادة دالة على صواب مادة موضوعها[1] ؛ وهى غلطة ترجع إلى عزلنا لشعورنا باتساق تلك القضايا وملاءمتها بعضها لبعض ، عن **الإجراءات العملية** التى كانت سبباً فى ضمّ المادة المتباينة ضماً يجعل منها وحدة متسقة ؛ وهكذا نحوّل ما يقع لنا فى خبرتنا المباشرة من شعور بالملاءمة — وهو شعور يكون لنا بمثابة الدليل الهادى فى توجيهنا للبحث — هكذا نحول هذه الخبرة الشعورية إلى معيار نقيس به الصدق الموضوعى .

وتشخيص شعورنا على هذا النحو قد كان له أثره فى الصور الثلاث التى هى أوسع الصور التقديرية تعميماً ، فأنتج مدركات « الخير » و « الحق » و « الجمال » جاعلاً إياها مطلقات وجودية ؛ مع أن الأساس الحقيقى لهذه المطلقات هو تقديرنا لغايات متعينة جاءت بمثابة الذُّرَى التى ينتهى عندها الصعود ؛ فى خبراتنا العقلية والجمالية والخلقية ، يحدث أن يتحقق الاكتمال الموضوعى لحالات معينة من ظروف وجودية كانت خليطاً أول الأمر ، أقول إن ذلك الاكتمال الموضوعى يتحقق على صورة من استقامة الاتساق تخلع على الموقف الختامى شيئاً من البهاء ؛ فعندئذ يصدر عنا حكم بأن « هذا حق ، وجميل ، وخير » فى شىء من التحمس ؛ وأخيراً تقام التعميمات على أساس عدد من أمثال هذه الحالات الفردية التى يتحقق لنا فيها ما نبتغيه ؛ فيصبح كون الأمر حقاً أو جميلاً أو خيراً ، كأنما هو فى نظرنا صفة مشتركة لشتى الموضوعات على الرغم مما بين هذه الموضوعات من اختلافات جسيمة فى مقوماتها الحقيقية ؛ مع أن هذه الصفات لا تعنى شيئاً سوى دلالتها على أن موضوعات

(١) راجع ما قلناه فى الفصل الخامس عن الطبيعة الجمالية لمعايير العلم اليونانى، ص ١٧٢، ١٩٠

معينة تتميز تميزاً واضحاً بكونها اكتمالات بلغت بها ذروة الطريق ضروبٌ معينة من مواقف كانت لا متعينة بادئ ذي بدء ، ولقد بلغت تلك المواقف اكتمالها ذاك بفضل إجراءات ملائمة أجريت عليها ؛ وبعبارة أخرى ، فكلمات « الخير » و « الحق » و « الجمال » أسماء مجردة نسمى بها خصائص تختص بها أنواع ثلاثةٌ من غايات كنا قد بلغناها بالفعل وكانت لنا بمثابة القمم التى ينتهى عندها طريق الصعود .

أما النظرية القديمة فقد حولت الغايات التى حققناها بالفعل إلى غايات فى ذاتها ؛ وذلك بتجاهلها للظروف والإجراءات العينية ، التى كانت هى وسيلتنا إلى تحقيق ما قد حققناه ؛ إذ عزلت الخصائص التى كانت تميز مواد البحث بسبب كونها قد انتهت إلى حلول ناجحة لمسائل عرضت لنا فيما قمنا به من بحث عقلى ، ومن تكوين فنى ، ومن سلوك خلقى ، عزلتْ هذه الخصائص عن ظروفها التى أكسبتها منزلتها ودلالتها ؛ وما دامت قد عزلت على هذا النحو ، كان من الضرورى أن تتجسد فى كيانات مستقلة ؛ فظن بها وهى فى حالة انعزالها ذاك عن الوسائل التى كانت سبلنا إلى بلوغ ما بلغناه من نتائج ، ظن بها أنها مثلٌ عليا أو معايير مفروضة من الخارج على نفس إجراءات البحث ونفس الخلق الفنى والجهد الخلقى ، التى لم تكن تلك المثل والمعايير فى حقيقة الأمر إلا تعميمات استخلصت منها ؛ وإن مثل هذا التجسيد ليحدث دائماً كلما جعلنا من الغايات العينية بما لها من طبيعة الخواتيم التى نختتم بها طرق السير ، « غايات فى ذاتها » .

نعم إن أفكارنا العامة المجردة عن الحق والجمال والخير لها قيمة حقيقية فى البحث العلمى والخلق الفنى والسلوك الخلقى ؛ إذ أن لها — كما للمثل العليا الحقيقية كافة — قوة تهدينا وتقيم لنا الحدود ؛ إلا أنها لكى تؤدى وظيفتها الحقيقية ، لا بد لنا أن ننظر إليها على أنها مذكرات تذكرنا بالظروف والإجراءات العينية التى ينبغى لنا أن نستوفيها فى الحالات التى ترد فى حياتنا الفعلية ؛ ونحن إذ نستخدمها من حيث هى أدوات معممة ، فإننا نجد معانيها متمثلة فى انتفاعنا

بها فيما يستجد من حالات ، لكنها فى الوقت نفسه تزداد وضوحا بهذا الانتفاع كما تتعرض للتحوير بفضله ؛ مثال ذلك ما قد طرأ من تغير على المعنى **المجرد** لكلمة **الحق** ، أى المعنى المجرد **لكون** الشيء حقًّا ، وهو تغير جاء نتيجة تطور مناهج البحث التجريبى .

وختاماً فإننا سنعود إلى الحديث عن المفارقة التى تبدو كأنما هى ملازمة لفكرة الأحكام العملية ، والتى قدمناها فيما سلف ؛ لكن بغض النظر عن هذه المفارقة ، فليس هنالك إلا بديلان اثنان فى مسألة الصفة العقلية التى ننعت بها عملية التروّى ؛ فإما أن نعترف بأن القضايا التحسسية التى نصوغها ونحن فى مراحل السير الوسطى ، حين نكون بصدد الروّية فى أى السبل نختار ، أقول إما أن نعترف بأن تلك القضايا ذات تأثير حاسم على نفس مادة الموضوع الذى تكونت تلك القضايا عنه ، وإلا فلا مناص من أن نسلب عنها كل صفة عقلية وكل أثر عقلى ؛ فإذا نحن أخذنا بالتفسير الأول قامت المفارقة الظاهرية التى أشرنا إليها ؛ وفضلا عن ذلك فإن هذه الفكرة لا توصف بالمفارقة إلا إذا نظرنا إليها من وجهة نظر معدة مقدماً نتصور بها طبيعة القضايا : وأعنى بها وجهة النظر التى تجعل القضايا إخبارية فقط وتجعلها فى حالتها الإخبارية هذه كيانات كاملة التكوين ونهايات يقف عندها السير ؛ لكن المسألة تتخذ شكلاً جد مختلف لو أننا اعترفنا — ولو على سبيل الفرض — بأن **ذلك الذى** تخبر به القضايا ، إنْ هو إلا حاجتنا إلى أداء عمليات معينة ، تقتضيها الحكمة ، لتكون لنا وسيلة تنتهى بنا إلى موضوع ختامى يمكننا أن نثبته مرتكزين فى ذلك على أساس سليم ؛ فعلى هذا الأساس تصبح الفكرة القائلة بأن القضايا عوامل فى تشكيل مادة الموضوع ذاتها التى جاءت تلك القضايا **لتتحدث** عنها ، أقول إن هذه الفكرة تصبح هى الفكرة التى نتوقعها ، بدل أن نعدّها فكرة تشتمل على مفارقة .

وربما ازداد الأمر وضوحا إذا لاحظنا فى هذا الصدد أن كلمة « عن » (فى قولنا عن قضية ما إنها **عن** كذا وكذا) يكتنفها شيء من الغموض ؛ فمن جهة

يقال عن قضية إنها عن شيء ما لا يظهر فى القضية باعتباره حداً من حدودها ؛ ومن جهة أخرى يقال عن القضية إنها عن أحد حدودها ، وهو عادةً الحد الذى يكون من الجملة موضوعها النحوى ، أعنى الجملة التى جاءت لتعبر عما نحن بصدده من إثبات أو نفى ؛ مثال ذلك رجل يبحث فى موضوع يتصل بمسألة خاصة بالعلاقات الخارجية يحيط بها الغموض — فبحثه على وجه الجملة يكون عن ذلك الموقف الغامض ؛ لكنه وهو فى غضون البحث ، تراه ينشئ قضايا عن حالات الواقع وعن أحكام القانون الدولى ، فتكون هذه الوقائع والأحكام هى المقومات الصريحة التى منها تتألف قضاياه ؛ غير أن هذه القضايا هى قضايا عن (أى أنها تشير إلى) موضوعات ليست بذاتها مقوماً من مقومات أى من تلك القضايا ؛ فهدفها وقوتها عندئذ يقعان فى ذلك الموضوع الذى قيلت هى عنه ، أى أنهما يقعان فى الموقف الذى جاءت تلك القضايا لتعمل على فضه ؛ وهو موقف لا يظهر حداً فى أية قضية منها .

والنتيجة التى نخلص إليها هى أن التقويمات من حيث هى أحكام نصدرها عن الأمور العملية ، ليست نوعاً خاصاً من الحكم بمعنى أن تكون أحكاماً نقابل بها أنواعا أخرى من الحكم ؛ بل هى جانب يدخل فى طبيعة الحكم ذاته ؛ غير أنه فى بعض الحالات ، قد تكون المشكلة المباشرة منصبة رأسا على تقويم الأشياء الكائنة فى الوجود الخارجى من حيث هى وسائل — موجبة أو سالبة (أى مُعينة أو عائقة) ومن ثم تكون منصبة رأساً على تقويم الأهمية النسبية للنتائج المحتملة التى تعرض نفسها باعتبارها غايات قريبة ، فعندئذ يكون للجانب التقويمى الأولوية على سواه ؛ وفى هذه الحالة تكون ثمة أحكام مما يجوز — بمعنى نسبى — أن تسمى أحكاماً قيمية تمييزاً لها من موضوعات الأحكام الأخرى التى يكون فيها الجانب القيمى ثانوياً ؛ بيد أنه لما كان اختيارنا لكائنات من الوجود الخارجى نتخذ منها موضوعات لأحكامنا ، واختيارنا لأفكار معينة نتخذ منها ما يحتمل أن يكون محمولات لتلك الموضوعات (أى ما يحتمل أن يكون غايات قريبة) أقول إنه لما كان اختيارنا لهذه وتلك أمراً يشترك بالضرورة فى كل

حكم ، كانت عملية التقويم جزءاً من طبيعة الحكم من حيث هو حكم ؛ وكلما ازداد الموقف الذى نحن إزاءه إشكالا ، وكلما ازداد البحث الذى لا بد لنا من الاشتغال به دقة وشمولا ، ازداد الجانب التقويمى بروزاً ؛ وكون الحكم التقويمى هو من قبيل الأحكام التى تقال عن الأمور العملية ، أمر معترف به ضمناً فى البحث العلمى ، وذلك فى ضرورة إجراء التجارب لتعيين المعطيات (التى نجعلها موضوعات لأبحاثنا) وللانتفاع بالأفكار والمدركات العقلية — بما فى ذلك المبادئ والقوانين — لنتخذ منها فروضاً تهدينا سواء السبيل؛ فهذا الفصل — من حيث الجوهر — ليس إلا مطالبة منا بأن تصاغ النظرية المنطقية صياغة تساير ما هو حادث بالفعل فى الأعمال العلمية، ونحن لا نجد فى هذه الأعمال العلمية من الاتجاهات القائمة على أساس سليم، إلا ما كان مرتكزاً على إجراءات عملية نجريها ونؤديها .

الفصل العاشر

الإثبات والنفى

الحكم من حيث هو تغيير للكيف

إن النظرية التقليدية عن القضايا الموجبة والسالبة لتباين ما يحدث فى سيرنا بعملية البحث ؛ وهو تباين يدعونا إلى تمحيص الأمر ؛ ففى البحث العلمى ترانا نلتفت إلى الحالات الشاذة وكل ما يبدو عليه الشذوذ ، التفاتاً لا نتهاون فيه ؛ فتقنيات البحث تهتم بما تحذفه حذفاً يكون له أثره فى النتيجة ، اهتماماً لا يقل عن اهتمامنا بما تلحظه بين الظواهر من أوجه الاتفاق ؛ فمهما بلغت قسمات الظواهر التى نتناولها بالبحث من اتفاق التشابه ، فذلك وحده لا يكفى للوصول إلى نتيجة مؤكدة ؛ إذ لا بد لمواضع الشبه أن تؤمن عند كل خطوة بملاحظة أوجه الاختلاف ؛ وإننا فى إجرائنا للتجارب لنتعمد خلق **تغيرات** فى الظروف ، بغية إبراز الجوانب السالبة التى من شأنها أن تختبر صدق النتائج التى هى موضع قبول عام ؛ فلو أن النظرية المنطقية اهتدت فى تفسيرها للقضايا الموجبة والقضايا السالبة بما يحدث فعلا فى سيرنا بعملية البحث ، لظهر فى جلاء أن (١) هذه القضايا **أدائية** فى فضها للموقف المشكل ، (٢) وأنها متآلفة أو متجاوبة بعضها مع بعض فى وظيفتها الأدائية .

غير أن النظرية التقليدية تجعل القضايا حقائق معدة نتلقاها كما هى ، ومن ثم فهى تنظر إليها على أنها قائمة بذاتها كاملة فى ذاتها ؛ فهى هنالك قائمة كما هى قائمة ، وما علينا إلا أن نلحظها لنصف ما عساها أن تبديه لنا من خصائص ؛ وهذه الطريقة فى معالجة القضايا إنما تقرب من أفهامنا إذا ما نظرنا إليها مقترنة بتفرعها عن المنطق الأرسطى وصلته بالحقيقة الكونية ، إذ أنها طريقة ترتد فى نهاية الأمر إلى هذا المنطق ؛ فالأنواع فى هذا المنطق هى الكيانات الكيفية ،

أو هى الأفراد الحقيقية التى ننتهى إليها بالتحليل ؛ وبعض هذا الأنواع متناف مع بعضها الآخر بحكم طبيعته أى بحكم جوهره الذى يكمن فى صميمه ؛ وعلى ذلك كانت القضية السالبة هى إخراجٌ إلى عالم الإدراك الفعلى لإحدى الصور الأساسية من صور الحقيقة الكونية ؛ ولما كانت الأنواع ترتب كذلك ترتيباً متدرجا ، كان إثباتنا لدخول نوع ما فى نوع آخر أشمل منه ، هو الآخر إبرازٌ لصورة من صور الحقيقة الكونية فى حالة من حالات الإدراك الفعلى .

وعلى هذا الأساس تكون القضايا الموجبة والسالبة إدراكات مباشرة أو « التفاتات » مباشرة ندرك بها ما هو كائن بالفعل فى الطبيعة وبحكم الطبيعة ؛ وهذا الذى قلناه توًّا يصْدقُ أيضا على القضايا الكلية — أى القضايا التى تقال عن **الكيانات** التى يكون الكيان منها كلاً واحداً ؛ وملاحظات كهذه تقال كذلك عن القضايا الجزئية ، ومن ثم فهى تصْدُقُ على ما يسمونه بمربع التقابل [١] بما فيه من علاقات التضاد والدخول تحت التضاد والتناقض والتداخل ؛ وبما أن الأشياء المتغيرة هى بحكم طبيعتها الداخلية ناقصة وغير كاملة ، فإدراكنا لها يجىء فى صورة القضايا الجزئية ؛ فالجزئية فى الشىء وفى القضية التى تصوره أمر لا يقتصر على مجرد اتفاق فى الكلمة ؛ ولئن كانت كلمة « بعض » التى هى علامة القضية الجزئية ، قد تطورت فى معناها على يد النظرية الصورية التقليدية ، بحيث أصبحت تعنى « بعض الأفراد وربما شمل الحكم سائرهم » إلا أن **بعض** فى النظرية الأرسطية لم تكن تعنى إلا **بعض فقط** ؛ فبمقتضى طبيعة الحقيقة الكونية نفسها ، كلما صدق قولنا « بعض الأفراد هو كذا » على سبيل الإيجاب ، صدقت معه القضية السالبة « بعض الأفراد ليس كذا » فى

---

(١) مربع التقابل بين القضايا معروف فى كتب المنطق ، فهو يصور العلاقات بين أنواع القضايا الأربع : الموجبة الكلية والموجبة الجزئية والسالبة الكلية والسالبة الجزئية ؛ فبين الكلية الموجبة والكلية السالبة تضاد ؛ وبين الجزئية الموجبة والجزئية السالبة دخول تحت التضاد ، وبين الكلية الموجبة والجزئية السالبة ، أو الكلية السالبة والجزئية الموجبة تناقض ؛ وبين الكلية الموجبة والجزئية الموجبة ، أو الكلية السالبة والجزئية السالبة تداخل . ز . ن . م

الوقت نفسه ؛ وعلى ذلك فعلاقة الدخول تحت التضاد (التى تكون بين الجزئية الموجبة والجزئية السالبة) تصف الحقيقة الكونية على نحو ما تصفها علاقة التضاد التى تباعد بين الكلى الموجب والكلى السالب ؛ ولا سبيل إلى معرفة الحقائق الجزئية ، أى الحقائق التى هى بحكم طبيعتها ، ناقصة ونقصها ناشئ عن تغيرها ، أقول إنه لا سبيل إلى معرفة تلك الحقائق الجزئية إلا بالقياس إلى حدود ثابتة يفرضها الجوهر الذى هو تعريف للكلى ؛ وإذن فعلاقة التداخل (علاقة القضية الكلية بالقضية الجزئية المشتركة معها فى الكيف) قائمة على أساس الحقيقة الكونية بمقدار ما هى دالة على تبعية الجزئى للكلى فى تحديده ؛ وأما عن التناقض (وهو علاقة القضية الكلية بالقضية الجزئية التى تختلف معها فى الكيف) فواضح أن القضية التى تقتصر بحكم مادتها الوجودية نفسها على **بعض** الأفراد **فقط** ، تناقض قضية هى بحكم الطبيعة شاملة للكل بأسره .

وجاء تطور العلم الحديث فأبطل تلك المدركات التى تجعل الأنواع ثابتة ، تحددها ماهيات ثابتة ، وهى المدركات التى قام على أساسها المنطق الأرسطى ؛ فكان لهذا الإبطال أثره — إذن — على المدركات القديمة الخاصة بالكلى والجزئى ، أو بما هو كل وما هو جزء ، وعلى الإطار الذى يبين علاقتهما الواحد بالآخر ؛ غير أن المنطق الحديث — مع ذلك — قد حاول أن يحتفظ بذلك الإطار على شريطة أن يكون مفهوماً بأنه إطار صورى صرف ، خلو من كل مضمون وجودى ؛ فكانت النتيجة التى لا مفر منها هى هذه الطريقة الآلية التى يتصور بها المنطق التقليدى والمنطق الصورى الحديث كلاهما ، القضايا الموجبة والقضايا السالبة وما بينها من علاقات ؛ فقد فقدت هذه القضايا أساسها الوجودى دون أن تكسب مقابل ذلك علاقة أدائية تربطها بطريقة السير فى البحث .

إننا لا نزال نحتفظ بالتسمية القديمة ، وأعنى بها **كيف** القضايا ، بالنسبة إلى القضايا الموجبة والقضايا السالبة ؛ لكن هذه التسمية توشك ألا تزيد على مجرد بطاقة نضعها على مسماها وضعا آليًّا ؛ فإذا نظرنا إلى الأمر من زاوية العلاقة الأدائية التى تصل الإثبات والنفى بالعملية التى نحدد بها مواقف لم تكن مقررة

المعالم ولا متعينة الحدود ، فعندئذ نرى فى الإثبات والنفى وسيلتين نستعين بهما على تغيير الكيف الذى كان يتسم به الموقف وهو فى حالة عدم تعينه ؛ وهما إنما يؤديان إلى هذه الغاية بما يقومان به من تقرير ما ينبغى لنا أن نختاره وما ينبغى أن نحذفه ؛ فالقضايا الموجبة تصور ما يكون من اتفاق بين الموضوعات المختلفة من حيث هى أدوات **نستشهد** بها ؛ فهى حين **تتفق** ، فإنما تتفق فى تأييدها — أو فى افتراضنا بأنها تؤيد — بعضها بعضاً تأييداً تتجمع شواهده فى الإشارة إلى اتجاه بعينه ، على الرغم من أن تلك الموضوعات — كما هى قائمة فى الوجود الخارجى — قد وقعت فى أزمنة مختلفة وفى أماكن مختلفة ؛ وأما القضايا السالبة فهى — من جهة أخرى — تصور الموضوعات التى لا بد من استبعادها لكونها لا تتصل بالمهمة التى تقوم بها مادة الموضوع من حيث هى شاهد يُهتدى به فى حل مشكلة قائمة ، فكون حقائق خارجة معينة أو أفكاراً معينة تُستبعد من البحث ، معناه آخر الأمر أن الموقف الأصلى غير المتعين لا يمكن تحويله ، أى لا يمكن تغيير كيفه بحيث يصبح موقفاً متعيناً ، إلا عن طريق استبعادنا لبعض مقوماته استبعاداً فعلياً تجريبياً عملياً ؛ وأما إثباتنا لحقائق خارجية معينة أو لأفكار معينة فمعناه أننا نختارها فى عملياتنا الإجرائية لكى يظاهر بعضها بعضا فى إيجاد موقف موحد ؛ فإذا كانت هذه الأقوال تبدو غريبة على الأسماع لتباينها مع التفسير التقليدى لمعنى الإثبات والنفى ، فما على المتعجب إلا أن يفكر فيما يحدث فعلا فى سير البحث العلمى ، لكى يتبين أنها أقوال قائمة على أساس مكين ، وأن لها معنى قويماً .

وإنه لمن المعروف الشائع أن البحث يختار من الحقائق ما هو مناسب وصالح لأن يكون شاهداً ، وأن اختياره هذا يتم عن طريق **مقارنة** ما يكون قائماً فى الوجود الفعلى أو حادثاً فيه وجوداً أو حدوثاً يتم فى حالات مختلفة من حالات الوجود الخارجى ؛ فالبحث القائم على أساس سليم — سواء كان بحثاً فى مجال الذوق الفطرى أو فى مجال العلم — يستحيل عليه أن يتقدم خطوة إلى الأمام ما لم تجتمع له مجموعة من ظواهر شوهدت فى أزمنة مختلفة وأمكنة مختلفة

تحت ظروف مختلفة ؛ وإن الباحث ليلجأ إلى إجراء التجارب عامداً مستهدفاً فى ذلك غرضاً مقصوداً ، وهو أن ينوع الظروف ، أو أن تتنوع النتائج المشاهدة تنوعا يتيح للمقارنة مادةً أوسع رقعة وأكثر تحديداً ليجعلها مدار التناول ؛ ومن قبيل التجارب غير الموجهة أن تجتمع لنا مجموعة من حالات كثيرة ابتغاء خلق أوجه للاختلاف وأوجه للشبه (ليكون لذلك أثره فى إقامة الشواهد) ؛ وهكذا نجد المقارنة داخلة فى كافة الأبحاث التى تنتهى إلى نتائج قائمة على أساس سليم ، حتى ليظن عادة أن هذه المقارنة أمر مسلم به[1] .

وإنه لمحال علينا أن نعرف المقارنة إلا تعريفاً إجرائيًّا؛ فهى اسم نطلقه على كافة الإجراءات العملية التى بها تتحدد المتشابهات والمختلفات فى مجرى الشواهد؛ وهى اسم نطلقه على أى إجراء عملى وكل إجراء عملى به يتقرر أن المعطيات المزعومة أو المؤقتة هى فى الحقيقية معطيات تمس المشكلة التى أثارها موقف معين لم يكن محدد المعالم ؛ وبه كذلك يتقرر لبعض الوقائع الخارجية أنها تكوّن « وقائع الحالة » التى بين أيدينا ، ولبعض الوقائع الأخرى أنها ليست كذلك ؛ فمحال علينا أن ننشئ تعريفاً للمقارنة مستقلاً عن الإجراءات التى نجريها ، ثم بعدئذ نستخلص من ذلك التعريف ما يلزم من الإجراءات لكى نعين لأوجه الشبه ولأوجه الاختلاف ما يكون لها من قوة الشاهد ؛ فكلمة المقارنة كلمة تغطى شتى خيوط الإجراءات العملية التى نفرز بها بعض الكائنات لنجعله حقائق أولية تخص موضوع بحثنا ، وبعض الكائنات الأخرى لنستبعده لكونه لا شأن له بالحالة التى نحن بصددها ، بل لكونه عائقاً فى سبيل العمل المطلوب من أجل تغيير الكيف الذى يتسم به الموقف الوجودى القائم .

---

(١) يتبين من فحص المؤلفات المنطقية أن هذه الكلمة قلما ترد فيها ؛ فلا يشذ عن هذا إلا مؤلفات المناطقة الذين يتبعون المدرسة المثالية العقلية ؛ وهؤلاء يهتمون بفكرة المقارنة باعتبارها مثلا بسيطاً يوضح رأيهم فى الحقيقة الكونية ، وهو الرأى القائل بأن « الحقيقة الخارجية » من حيث هى كذلك هى دائماً مجموعة نسقية من اختلافات تؤلف ذاتاً واحدة ، أو ذات واحدة فى اختلافات أو ما يسمونه « الكلى الفريد » .

يقول السيد « بوزانكت » – وهو أحد المناطقة المثاليين ، وقد أشرنا إليه من قبل : « المقارنة بمعناها المألوف هى اسم نطلقه على مراجعة مقصودة نراجع بها مضمونين أو أكثر ، أحدها على الآخر ، لكى نقيم بين هذه المضمونات – **كما نتلقاها** – هوية خاصة أو عامة ، أو نقيم بينها هوية من أحد جوانبها فقط (أعنى تشابهها بينها) »[1] ؛ والرأى الذى تعبر عنه هذه الفقرة من شأنه أن يبرز – بطريق المباينة – معنى وجهة النظر التى نأخذ بها فى هذا الكتاب ؛ فعبارة **كما نتلقاها** التى وردت فى النص المذكور ، تتضمن من الناحية الإيجابية إثباتاً لوجود أساس للمقارنة يسبق بقيامه فى الكون الخارجى عملية المقارنة التى نقوم بها ، كما يتضمن من الناحية السلبية إنكاراً للقوة الإجرائية الأدائية التى تتصف بها قضايا الذاتية – أى الاتفاق – وقضايا الاختلاف – وهى الدالة على تضاد ودخول تحت التضاد وتناقض ؛ وعلى خلاف ما نذهب إليه ، ترى وجهة النظر الواردة فى النص المذكور أن المقصود بالمقارنة هو إقامة حقائق مختارة على أساس تساويها (أى تشابهها) فى قيمتها من حيث هى شواهد ، إقامتها فى مجموعة منوعة من الحالات المختلفة فى صفاتها الفعلية ؛ ولا تستند هذه العملية على أساس سليم إلا إذا كان من شأن عمليات المشاهدة المتضمنة فى ذلك الاختيار ، أن تستبعد بعملية الاختيار نفسها مقومات وجودية أخرى ، لكونها غير متصلة بالمشكلة التى تكون عندئذ بين أيدينا ؛ أى لكونها لا تفيد فى إقامة الدليل ؛ بل هى تضلل ما لم تُستبعد ؛ فرأى السيد « بوزانكت » هذا إنما يرد المقارنة إلى فعل يمكن أداؤه ، بل إلى فعل يتم أداؤه داخل « العقل » ؛ وأما وجهة نظرنا التى نأخذ بها فى هذا الكتاب فهى أن المقارنة إجرائية فيما هو موجود بالفعل فى الخارج ، أى أنها تؤدى إلى تحويرات فيما قد كان من قبل قائماً فى الوجود الخارجى ، كما هى الحال فى عملية إجراء التجارب الموجهة سواء بسواء ؛ « فالتشابه » هو **نتيجة** نحصلها من **الموازنة** التى نشبه بها أشياء مختلفة من ناحية

---

(١) Logic, Vol. II, P. 21 والعبارة المكتوبة بالأسود هكذا وردت فى الأصل .

قيمتها الأدائية فى الاستدلال والتدليل ؛ فثمة فى مجال الذوق الفطرى استدلالات كثيرة تفترض بادئ ذى بدء وجود التشابه افتراضاً مضمراً ؛ فإذا ما أخرجنا هذا الافتراض المضمر فى قضية صريحة (وهو ما ينبغى فعله إذا أردنا لنتيجة البحث أن تستند إلى أساس سليم) كانت القضية المعبرة عن **التشابه** – فى حقيقة أمرها – إثباتا بأن هنالك درجة كافية من احتمال وجود قيم متساوية ، بحيث نستطيع أن نرتب على هذه المساواة فى القيم مشابهة مبدئية بين شيئين .

لقد قابلنا فى المناقشة السالفة بين نظرية فى الإثبات والنفى قائمة على أساس ما يجرى فعلا فى البحث العلمى فى وقتنا الحاضر ، وبين المذهب الأرسطى وما أعقبه بعدئذ من صياغة صورية لمذهبه ، وهى صياغة أفرغت ذلك المذهب من مضمونه كله ؛ وسننتقل الآن إلى النظر فى العلاقة التى تربط وجهة نظرنا بالنظرية العامة فى الحكم ؛ فالمواقف إذ تكون لا متعينة ، إنما تتسم بالفوضى والغموض والتضارب ؛ وإذن فهى عندئذ تكون بحاجة إلى توضيح ؛ ذلك أن الموقف حين لا يكون مستقراً ، يحتاج إلى توضيح لأننا لو تركناه كما هو ، لم يعطنا هداية ولا مفتاحاً للطريقة التى يمكننا بها أن نزيل عنه الإشكال ؛ فلا ندرى إزاءه أى سبيل نتبع ، فترانا عندئذ نتحمس ونتخبط ؛ ولا يكون أمامنا طريق للنجاة من هذه الحالة المضطربة إلا بأن نتلفت إلى مواقف أخرى ، باحثين فيها عن هداية نهتدى بها ، وما نستعيره من تلك المواقف الأخرى يكسبنا وقفة جديدة نستعين بها ، فى توجيه إجراءاتنا فى عمليات المشاهدة – وهى الإجراءات التى نؤديها فى مجال الذوق الفطرى بوساطة أعضاء الحس والحركة ؛ ومن شأن هذه الإجراءات أن تبرز بعض جوانب الموقف الذى نحن بصدده ؛ وما الوقفة الجديدة التى نكسبها – إذا ما عبرنا عنها صراحة – إلا فكرة أو معنى عقلى .

إن العمليات نفسها التى تختار ظروفا بعينها لتجعل منها مفاتيح يحتمل أن تؤدى إلى حل المشكلة التى نحن بصدد حلها ، تستبعد فى الوقت نفسه ظروفاً وخصائص أخرى يشتمل عليها الموقف القائم فى مجموعته ؛ فالاختيار يتضمن

الحذف ، والحذف هو النفى فى مرحلته الأولية ؛ على أن الموقف غير المتعين من طبيعته عادةً أن يثير ضروباً متضادة من الاستجابة ؛ وها هنا تتعارض وقفاتنا وعاداتنا التى اعتدنا أن نعالج بها المواقف ؛ ومثل هذا التعارض هو مما تقتضيه المواقف حين تكون مهوشة العناصر مسدودة المنافذ ؛ غير أن هذا التعارض أحياناً قد يكون هو الغالب بحيث تصبح المشكلة الرئيسية هى رد العناصر المتعارضة إلى وحدة ذات دلالة ، أكثر مما تصبح مشكلة توضيح الغامض ؛ فى هذه الحالة ترى بعض المقومات وقد برزت بروزاً واضحاً ، ولكنها تشير إلى اتجاهات متعارضة ؛ فلكى نحل المشكلة عندئذ ، لا بد لنا من اللجوء إلى مواقف أخرى مما قد وقع لنا فى خبراتنا ؛ فقد توحى هذه المواقف بإضافات نضيفها أو حذف نحذفه ، إضافة وحذفاً من شأنهما أن يوحّدا المواد التى استثارت فينا أول الأمر استجابات متعارضة .

إن العملية التى نحذف بها مواد غيرَ متصلة بالمشكلة ، بل تعوق طريق حلها ، لتصاحبُ جنباً إلى جنب عمليةً نزيد بها قوة الدلالة بالنسبة إلى مواد أخرى ؛ وعلى ذلك فالنفى هو الجانب الذى نحصر به مجال النظر عندما نقوم بعملية الاختيار التى لا بد منها فى كل حالة نقرر فيها عن مادة معينة أنها مما يعنينا فيما نحن بصدده من بحث ؛ وما نختاره يكون بمثابة ما هو إيجابى مؤقتاً ؛ وهذا الجانب الإيجابى منه يكون بادئ الأمر هو نفسه **أخذنا واستخدامنا** للمادة لكى نختبر صلاحيتها ؛ لكن ضبط هذا الأخذ وهذا الاستخدام يتطلب أن تكون المادة قد صيغت على صورة معينة ؛ ولهذا كانت القضايا (التى هى هذه الصياغة الصورية للمادة) تختلف عن القرار الختامى الذى ننتهى آخر الأمر إلى إثباته ، والذى هو الحكم ؛ ويفسر اعتمادُنا على هداية المواقف الأخرى فى عملية الحذف والاختيار اهتمام النظرية التقليدية بالعوامل « المشتركة » وبالاتفاق (بين الظواهر) ؛ على أن المقارنة هى فى الوقت نفسه مباينةٌ نعبر عنها بحذفنا واستبعادنا لتلك العناصر والصفات التى نراها فى الموقف الذى نحن إزاءه ، والتى دلت المواقف الأخرى على أنها غير ذات شأن به .

إنه ليقال أحيانا إن الإثبات والنفى لا يمكن جعلهما متضايفين أحدهما مع الآخر ، لأننا لو جعلنا كل إثبات يقتضى نفياً وكل نفى يقتضى إثباتاً لنشأ تسلسل لا ينتهى ؛ وإن مثل هذا التسلسل اللانهائى لينشأ حقًّا لو كان كل منهما يجىء عقب الآخر ، لكن حقيقة الأمر هى أنهما يتآزران فى الحدوث تآزرا بمعناه الدقيق ؛ فليس يقتصر الأمر على أن تكون كل عملية نحدد بها شيئاً عبارةً عن نفى لغيره من الأشياء ، بل كذلك كل نفى هو عبارةٌ عن تحديد (أى أننا حين ننفى شيئاً نقرر فى الوقت نفسه وجود شىء آخر) ، فالعلاقة بين الإثبات والنفى ليست هى علاقة التعاقب ، إلا إذا قلنا إن ثمة تعاقباً بين تناول الحيوان لطعامه ونبذه لمواد أخرى على أنها لا تصلح طعاماً ؛ لكنه لا تعاقبَ بين الأفعال التى تقوم **فى نفس الوقت** الواحد بقبول أشياء لاستعمالها وباستبعاد ما عداها .

أضف إلى ذلك أن الرابطة بين العملية العضوية التى نختار بها شيئاً ونحذف ما عداه ، وبين العملية المنطقية التى نثبت بها شيئاً وننفى ما عداه ، أقول إن هذه الرابطة بين العمليتين إن هى إلا حالة خاصة من الحالات التى ينطبق عليها مبدأ عام سبق لنا أن ذكرناه ؛ فالأساس الوجودى للعملية المنطقية مستمد من الوظيفة العضوية ؛ ويتم الانتقال من العملية العضوية إلى العملية المنطقية حين نرجئ التزامنا إزاء الوجود الخارجى — ذلك الالتزام الذى تتضمنه العملية العضوية التى نختار بها هذا وننبذ ذلك — حتى نفرغ من بحث نجريه لنحدد به القوة الأدائية التى تكون لمواد الوجود الخارجى ؛ وهذا الإرجاء لما نأخذ به من قرارات إيجابية إنما يصبح ممكناً بفضل اللغة ، أى بفضل القضايا التى نصوغها عما عسانا منتهين إليه من فعل حاسم أخير ؛ وهنالك — على سبيل المثال — من الأسباب التاريخية ما يميل بنا إلى الاعتقاد بأن إجراءات توجيه اللوم والاتهام فيما له صلة بالمحاولات التى تبذل لتأييد أو لدحض الدعاوى ، قد كانت عاملا أساسيًّا فى تطوير البحث من جانبه الذى يتألف من عمليات الإثبات والنفى ؛ ثم أعقب ذلك طريقةُ المحاجة التى تؤيد مشروعا ما من ناحية وتدحضه من ناحية أخرى

لينتهى الأمر إلى قبوله أو رفضه اجتماعيًّا؛ وما تزال كلمة الحجاج معناها التدليل العقلى؛ وكلمة crimen فى اللغة اللاتينية معناها الحكم، وهى كلمة لا نزال نرى جذورها فى كلمتى discrimination و crime (ومعناهما على التوالى: التمييز، والجريمة)، وكذلك كان للكلمة اليونانية aitia — التى نترجمها عادة بكلمة قضية أصل" قضائى بغير شك؛ ويظهر الانتقال من مرحلة الجو الثقافى العام إلى مرحلة الصياغة المنطقية، فى استبدالنا بكلمتى الموافقة والاعتراض كلمتى الإثبات والنفى اللتين نستخدمهما فى مجالات محددة؛ فتسليمنا بشىء ما ورفضنا مثل ذلك التسليم، قد يكونان فعلين نؤديهما إما لأسباب اجتماعية أو مسايرة لمقتضيات يستلزمها البحث حين يكون قائماً على أساس سليم؛ وفى هذه الحالة الثانية يكون لهما صفة منطقية صريحة؛ وعندئذ يكون لفظ الإثبات لفظاً منطقيًّا دون أن ينصرف إلى غير ذلك من المعانى؛ فنحن لا نثبت إلا ذلك الذى نحسبه قابلا للتثبيت (١).

وهناك اعتراض آخر يوجه إلى الفكرة القائلة بأن الإثبات والنفى يكمل أحدهما الآخر من الناحية المنطقية؛ وذلك أنه إذا ما غض الناظر نظره عن الصفة الأدائية التى تتسم بها القضايا الموجبة — أى إذا ما غض نظره عن مهمتها فى تهيئة الحقائق الخارجية والمعانى العقلية تهيئة تجعلها ممكنة الاستخدام من الناحية الإجرائية — فعندئذ يظن أن القضايا الموجبة إنما تشير إشارة مباشرة إلى وقائع بذاتها قائمة فى العالم الخارجى، أى أنه يظن أن تلك القضايا إخبارية تنبئ بما هو قائم فى الوجود الفعلى؛ ولما كان مثل هذا الظن لا يمكن أن ينصرف إلى القضايا السالبة كذلك، ترتب على ذلك أن أنكر بعض المؤلفين أن يكون

---

(١) مؤدى ذلك كله هو أن الإثبات والنفى فى المنطق، أى الإيجاب والسلب، يتصلان صلة وثيقة بالعمليات الحيوية العضوية التى نختار بها شيئاً وننبذ شيئاً؛ ثم ظهرت هذه العملية العضوية فى المجال الثقافى بصفة عامة، إذ ظهرت مثلا فى قبول الدعوى القضائية أو رفضها، وفى قبول مشروع اجتماعى أو رفضه؛ حتى إذا ما صيغت هذه العملية الطبيعية والثقافية صياغة منطقية صورية، كان لنا ما نسميه فى المنطق بالإيجاب والسلب. ز. ن. م

للقضايا السالبة أى مضمون منطقى على الإطلاق ؛ فهى — فى رأيهم — على الأكثر حالات نرفض فيها ما قد ينشأ فى عقولنا من مقترحات . ولذلك فلا يكون لها إلا طابع شخصى نفسى ؛ وعلى حد تعبير أحد المؤلفين فى المنطق ؛ « ليس هنالك ما يصح أن يسمى رابطة سالبة ، إذ كل ما هنالك "فى حالة القضية السالبة" رابطة إيجابية ننفيها »(١) .

ومهما يكن من أمر ، فمجرد النفى يذكرنا بما لا تستريح إليه النفس من منازعات الأطفال حين يأخذ المتنازعان فى ترديد قولهما : « إنه كذلك ، إنه ليس كذلك » ؛ والنقطة الهامة فى هذا الصدد هى أن وجهة النظر التى نناقشها الآن إنما تلزم عن فرض أولى يزعم به أصحابه بأن كل القضايا التى تنبئ عن الواقع ، كاملة ونهائية لأنها تعلن عن حالات فى الوجود الخارجى كانت قائمة قبل صياغة القضايا التى تنبئ عنها ؛ ولهذا فالرأى الذى ينكر أن يكون للقضايا السالبة صفة منطقية ، يؤيد عن طريق غير مباشر موقفنا الذى نأخذ فيه بأنها وسلية وأدائية ؛ إذ الكائنات القائمة فى الوجود الفعلى ، والمعانى القائمة فى الذهن ، لا يشار إليهما — سواء فى حالة الإثبات أو فى حالة النفى — لمجرد الذكر بأنها كائنات قائمة ، بل يشار إليهما من ناحية العمل الذى يؤديانه فى تبديل كيفية الموقف الذى كان أول الأمر موقفاً غير متعين ؛ لأن تبديل الكيفية هذا لا يمكن

(١) Sigwart, Logic, Vol. I, P. 122

الحق أن من أعوص المشكلات التى نصادفها فى المنطق مسألة القضية السالبة إلى أى شىء تشير ؛ لأننا إذا قلنا إن القضية الإخبارية صورة تشير إلى واقعة خارجية ، ثم إذا كانت وقائع العالم الخارجى كلها — بالبداهة — إيجابية ، فإلى أى الوقائع يشير قولنا — مثلا — « ليست الشمس طالعة » ؟ إن العبارة الموجبة « الشمس طالعة » تشير إلى واقعة بعينها يمكن الإشارة إليها ، وهى ظهور الشمس فى السماء ، لكن إلى أى شىء نشير إذا أردنا أن نجد مسمى عبارة « ليست الشمس طالعة » ؟ لهذا يميل بعض المناطقة المحدثين إلى اعتبار حالة الإيجاب هى الأصل ، وأما النفى فحالة تتم داخل الإنسان حين يبحث عن شىء معين فلا يجده فيستخدم قضية سالبة يقول بها « ليس . . . . . . » لا ليصور شيئاً فى الخارج ، إذ ليس فى الخارج « ليس » ، بل ليصور حالة نفسية رافضة يقفها حين يتنكر للحالة الإيجابية المعينة التى يجد نفسه إزاءها ؛ ولهذا يميل أصحاب المنطق الرمزى أن يرمزوا إلى النفى بعلامة كهذه « — » توضع إلى جانب القضية الإيجابية لتدل على أن الوضع المشار إليه بالقضية الموجبة ليس بين الأوضاع الكائنة فى العالم الخارجى ؛ وإلى هذه المشكلة يشير المؤلف هنا . ز . ن . م

استحداثه بالفعل (فى حالة النفى) إلا بحذف المواد التى تقف حائلا يعوق سيرنا ، وحذف المقترحات التى لا تؤدى بنا إلى نتيجة ؛ فإذا نحن استبعدنا القضايا السالبة من مجال المنطق ، كان لزاماً علينا أن نستبعد عملية المقارنة كذلك .

واختصاراً فليس النفى هو مجرد الحذف أو مجرد غض النظر عن اعتبارات معينة ، فى مجال الواقع أو فى مجال الفكر ؛ بل حقيقة الأمر هى أن بعض حقائق الواقع وبعض المعانى فى الذهن لا بد من استبعادها استبعاداً مقصوداً لأنها حوائل تعوق نهوضنا بفض موقف غير متعين ؛ نعم إن الفكرة القائلة بأن النفى مرتبط بالتغير ، أى أنه مرتبط بصيرورة الشىء إلى ما ليس هو ، أو إلى شىء يختلف عما كان ، هى فكرة قديمة قدم أفلاطون على الأقل ؛ لكن التغير أو التحول أو صيرورة الشىء إلى ما ليس هو ، له عند أفلاطون منزلة مباشرة من منازل الحقيقة الكونية ؛ إذ هو علامة على أن الشىء المتغير ناقص فى طبيعته الوجودية ، أى يعوزه ما يجعله « كياناً » كامل الكينونة ؛ ولهذا كانت القضية السالبة التى تعبر عن التغير ، هى فى مجال المعرفة ما يقابل فى الحقيقة الكونية كون أحد أنواع الوجود الخارجى دنى المنزلة بالقياس إلى سواه ؛ وأما فى العلم الحديث فما يكون فى التغير من ارتباطات وتقابلات هو الهدف الرئيسى لتحديد الظاهرة المراد تحديدها ؛ ولم يعد يجوز أن ننظر إلى علاقة القضية السالبة بالتغير والتحول على أنها دالة على نقص فى كيان الكائن ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ القضية السالبة من حيث هى كذلك ، هى الصياغة التى نصوغ بها تغيراً ما يراد إحداثه فى الظروف القائمة فعلا بعمليات إجرائية هى التى تعبر عنها القضية السالبة ؛ فالقضية السالبة دالة على أن إجراء تجريبياً معيناً لا بد من القيام به ، لكى تتغير الظروف به تغيراً من شأنه أن يجعل لنتائج ذلك الإجراء دلالة شاهدية كانت تعوز الظروف على صورتها التى كانت بها بادئ ذى بدء .

وللقضية الموجبة أيضا علاقة وثيقة بالتغير ؛ فخذ مثلا القضية « هذا أحمر » تجدها فى ظاهرها إثباتاً خالصاً ، إذ هى لا تحمل معها أى إيحاء بنفى أو أو بحذف ؛ غير أن مجرد وجود بقعة حمراء لا يكفى مسوغاً لإثبات « أنها حمراء »

ولكى يقوم هذا الإثبات على أساس سليم ، لا بد من استبعاد سائر الاحتمالات الممكنة؛ إذ ليس ثمة ضرورة منطقية تحتم أن تكون **هذه** البقعة حمراء، فقد كان يجوز لها أن تكون لوناً آخر منذ لحظة ، وربما أصبحت لوناً آخر بعد لحظة ؛ وإذن فالقضية « تركيبية » بالمعنى الكانطىّ لهذه الكلمة ، أى أنها لا تنبنى على مجرد تحليل **هذه** تحليلا عقليًّا ؛ بل تعتمد صحة قوارنا بأن « هذا أحمر » على : (١) استعراض شتى احتمالات اللون الممكنة استعراضاً يستوعبها كلها فى قضايا منفصلة ، (٢) وبحذفنا للممكنات كافة بحيث لا نستبقى إلا واحداً هو الذى نثبته ، فإن هذا الحذف يترتب على (٣) سلسلة من قضايا شرطية متصلة ، صورتها كالآتى : « إذا كان اللون أزرق ، نتج كذا وكذا » إلخ ، لنقارنها بالقضية القائلة : « إذا كان اللون أحمر ، إذن لنتج كذا وكذا من النتائج المغايرة والمختلفة عن نتائج الألوان الأخرى » ؛ ولست أعنى بطبيعة الحال أن مثل هذه العملية الدقيقة فى تحديدنا للأشياء هو ما يحدث فى حياتنا الجارية غالباً ؛ لكن الذى أعنيه هو أننا إذا أردنا صحة منطقية كاملة ، كان المطلوب هو قضية شبيهة بما يأتى : « إن الظواهر المشاهدة لا تكون كما هى عليه **إلا** إذا كان هذا اللون أحمر » وقولنا « **إلا** » فى هذه القضية يتوقف على سلسلة من حذوف نعبر عنها بقضايا سالبة ؛ فكلما تطلبنا تحديداً علميًّا لخاصة لون ما حلاًّ لمسألة علمية ، سار البحث فى اتجاه كالذى أسلفناه من استعراض الحالات الممكنة كافة استعراضاً يستوعبها جميعا فى قضايا منفصلة ؛ وبعدئذ نأخذ فى حذف منظم نستبعد به كل الاحتمالات الممكنة ما عدا واحداً هو الذى نجد له أساسا إيجابيًّا يسوغه .

وأحسب أن علاقة هذا التحديد بإحداث التغير إحداثا مقصوداً أمرٌ غاية فى الوضوح ؛ إذ لا بد من أداء سلسلة من الإجراءات التجريبية نجريها بمادة الوجود الخارجى وعليها ، أعنى المادة التى نشير إليها باسم الإشارة **هذا** ؛ ومن شأن التغيرات التى تجىء نتيجة لقيامنا بتلك الإجراءات التجريبية ، أن تهيىء لنا الأسس التى نعتمد عليها فى إنكارنا لأن يكون الكائن المشار إليه أزرق أو أصفر

أو أرجوانيًّا أو أخضر إلخ ، وفى إثباتنا أنه أحمر ؛ فإذا رأى القارئ نفسه أميل إلى الشك فيما نقوله ، خصوصاً إذا أقام شكه هذا على أساس أن القضية التى نحن الآن بصددها (قضية « هذا أحمر ») إذا لم تكن « واضحة بذاتها » فليست هى على الأقل مما يستدعى كل هذه الخطوات الاستدلالية التى زعمناها ، أقول إنه إذا أحس القارئ شكًّا فى هذا ، فليذكر أن اللون من الناحية العلمية لا يتقرر إلا على أساس إجراءات توحّد بين الألوان وبين نسب معينة من الذبذبة ، وتجعل الأحمر نسبة عددية واحدة من هذه النسب تقتصر عليه دون سواه ؛ وبعبارة أخرى ، فإن القضية « هذا أحمر » معناها منطقيًّا هو أن تغيراً خاصًّا معيناً قد حدث ، أو ينتظر له أن يحدث إذا ما أجريت إجراءات عملية معينة ؛ وفى الحالة الثانية يكون المعنى المنطقى للقضية هو : « هذا سيصبح أحمر ، أو سيصبغ شيئاً آخر باللون الأحمر » ذلك على فرض قيام شروط بعينها ؛ أما إذا فهمنا معنى القضية على أنه « قد كان هذا أحمر لفترة طويلة من الزمن » كان الأمر يتطلب سلسلة استدلالية أطول مما تطلب بمعناها السابق ، لكى يتسنى لنا قبول نتيجة تشتمل فيما تشتمل عليه صفة مضافة ، هى صفة الامتداد الزمنى ؛ وإذا فهمناها على أنها تعنى : « إن هذا أحمر بحكم طبيعته أو بحكم الضرورة » لم تعد بنا حاجة إلى الإشارة إلى التغير ، لكن هذه هى القضية الوحيدة التى لا تكون فيها القضية المذكورة عن التغير .

أما القضايا اللاشخصية التى تتحدث عن الجو فى مثل قولنا « إنها تمطر » فقد كانت موضوع مناقشة تفاوتت فيها درجات الدقة ؛ فالتفسير الطبيعى لأمثال هذه القضايا هو أنها إثباتٌ أو نفىٌ لحالة شاملة سابقة خاصة بموقف ما من حيث صفته الكيفية ، ويكون فى هذا الإثبات أو النفى تعيين لنوع التغير الذى طرأ على ذلك الموقف ، فكلمة « إنها » تشير إلى مجال إدراكى محيط إشارة تتناوله فى مجموعه ؛ وكلمة « تمطر » تشير إلى جملة التغير الذى انتاب الموقف ؛ فإذا كانت القضية هى « إنها لا تمطر إلا رذاذاً » أو « إنها تمطر بشدة » كانت الصفة الكيفية هنا أكثر تحديداً لما قد أدخلته من حالات النفى التى هى أكثر

تعيناً ؛ فالقضايا التى تنبئ بتغير كيفى شامل هى فقط ابتداء لمجموعة من القضايا المنفصلة التى تتم بوساطتها صياغة نوع واحد من أنواع التغير يسرى فيها جميعاً ، وإنما تتم تلك الصياغة فى تلك المجموعة من القضايا المنفصلة بما تدل عليه من الدرجات المتعاقبة ، أو الحالات المتوالية التى يتدرج بها ذلك التغير المعين ؛ إذ لا يكفى أن تذكر تغيراً ما فى جملته من حيث هو ظاهر فى حالة واحدة معينة قائمة ، بل لا بد من حل هذا التغير المجمل إلى سلسلة من تغيرات ، كل منها يتحدد بوضعه فى موضعه من سلم درجاته المتعاقبة ؛ ومثل هذا التحديد يتضمن مجموعة من القضايا المنفصلة ؛ وفى كل مرة يتم لنا فيها تحديدٌ لوضع درجة من درجات التغير فى موضعها من سلم الدرجات ، يكون مقتضى ذلك أننا ننفى سائر الممكنات المتمثلة فى سائر القضايا المنفصلة ، إلا حالة واحدة نبقيها لتكون هى الحالة المثبتة(١) .

وأعود بعد ذكر هذه الملاحظات العامة إلى الصور الخاصة التى تصور العلاقات التى تصل القضايا الموجبة بالقضايا السالبة ، وهى العلاقات التى أسميناها بالتضاد وبالدخول تحت التضاد وبالتناقض ، فيلزم عما قلناه (١) أن هذه العلاقات لا بد أن تُفهم من ناحية المهمة الأدائية التى تقوم بها فى عملية البحث ، (٢) وأن تُفهم كذلك على أنها متضايفة مكمل بعضها بعضاً ، بمعنى أن التحديد الذى تدل عليه إحداها يستتبع التحديد الذى تدل عليه الأخرى ، وألا تفهم على أنها مجموعات مستقلة من القضايا تصادف لها أن يرتبط بعضها ببعض بالعلاقات المذكورة (والأغلب أن يُفهم مربع التقابل المعروف بهذا المعنى الأخير ؛ ما دام قصورنا عن ربط القضايا المتضادة إلخ بعملية البحث من شأنه أن يقيم لنا إطاراً آليا صرفاً من قضايا ، كل منها مستقل من الناحية المنطقية عن سواه) .

١ ــ فالتضاد أو التقابل المنطقى يكون بين القضايا الموجبة والقضايا السالبة حين تكون هذه وتلك قضايا كلية ؛ وعلاقة التضاد معناها أن إحدى القضيتين

---

(١) سنتناول موضوع التدرجات بعناية أشمل فى الفصل التالى .

فقط تكون صادقة ، مع جواز أن تكذب القضيتان معاً ؛ فالعلاقة بين هاتين القضيتين : « كل الفقريات المائية ذوات دم بارد » و « لا واحدة من الفقريات المائية من ذوات الدم البارد » هى مثلٌ يوضح علاقة التضاد ؛ فالتضاد بين القضايا يقيم الحدود التى لا بد للتغيرات المعينة أن تحدث فى إطارها ؛ وأما القضيتان المتضادتان ذاتهما فهما غير متعينتين ، أى أنهما لو أخذتا على أنهما حالتان ختاميتان وكاملتان ، لا على أنهما تعبران عن مرحلة معينة ضرورية من مراحل البحث الموجه أثناء سيره ، لكانتا معيبتين منطقيًّا ؛ وهذا العيب المنطقى ظاهر من جواز أن تكون القضيتان المتضادتان كاذبتين معاً ؛ فالقضيتان المتضادتان إن هما إلا مرحلة نبدأ عندها إقامة مجموعة القضايا المنفصلة التى تستوعب كافة الاحتمالات الممكنة التى يتطلبها تحديدنا لحالات الإثبات والنفى جميعا ، كما قد رأينا ؛ فالقضيتان المتضادتان ليستا فى ذاتهما تكوّنان ما نريده من حالات الاحتمال الممكنة ، لأنهما (كما هو واضح من المثل الذى ضربناه لتونا) لا تدلان على شتى البدائل الممكنة ؛ فلا تدلان مثلا على الحالة التى يكون فيها « **بعض** الفقريات المائية من ذوات الدم البارد **وبعضها** الآخر ليس كذلك » ؛ بل هما تقيمان لنا النهايتين الختاميتين اللتين تتفاوت بين طرفيهما درجات البدائل الوسطى ، فهما تفيدان فى تسوير مجال البحث ، فتوجهان بهذا التسوير ما عسانا أن نجريه من إجراءات تالية فى مجالىْ المشاهدة الخارجية والأفكار الداخلية ؛ فلئن كانت القضيتان التقليديتان الموجبة الكلية والسالبة الكلية تمثلان الطرفين اللذين لا بد أن تقع البدائل الممكنة فى حدودهما ، فهما لا تؤديان أكثر من ذلك بدليل أنهما قد تكونان كاذبتين معاً ؛ فمن حيث هما متضادتان فهما لا تمثلان النتائج التى ننتهى إليها ، بل تمثلان النتائج التى تخرج لنا من استعراضنا المبدئى لمجموعة المجال الذى هو مثار الإشكال ؛ ونحن إنما نقوم بهذا الاستعراض لنحدد محيط المجال الذى لا بد أن تقع فى حدوده شتى التحديدات المستقبلة ؛ فعملية التحسس التى نرود بها حدود مجال البحث ، تصل إلى غايتها القصوى عندما يصبح فى مستطاعنا أن نصف الحدود الخارجية التى يتحتم علينا أن نبحث عن حل لمشكلتنا داخل محيطها .

بهذا — إذن — ننتهى إلى الموقف المنطقى الآتى : (١) فمن جهة ، لا بد لمجال القضايا الممكنة أن يسور وإلا هام البحث ضارباً فى شتى الأرجاء ، ويتم لنا هذا التسوير بوساطة القضايا الكلية المتضادة ؛ (٢) ومن جهة أخرى ، إذا ما غضضنا النظر عما للقضايا التى تتعلق إحداها بالأخرى بعلاقة التضاد ، من صفة أدائية بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، سبق إلى ظننا بأن تلك القضايا التى من شأنها أن تسور المجال إنما تستوعب كل البدائل الممكنة ؛ ومن ثم ينشأ لنا ذلك الضرب الجامد من ضروب التدليل ، وهو الذى يتخذ صورة **إما — أو** ؛ وإنه لضرب يشيع فى تفكيرنا عن المسائل الاجتماعية والخلقية ؛ فنقول : **إما** « الفرد » **أو** « المجتمع » باعتباره كياناً ثابتاً قائماً بذاته ؛ إما الحرية من كل قيد أو القسر من الخارج ؛ إما الطبقة البرجوازية أو طبقة الأجراء ؛ إما تغيرٌ أو ما ليس يطرأ عليه تغير ؛ إما المتصل أو المنفصل الأجزاء ؛ وهكذا ؛ ولا سبيل إلى التخلص من الدوران فى منازعات لا تنتهى ، والتى هى بحكم طبيعتها ذاتها بغير نهاية تقف عندها ، مما يتولد عن هذا الضرب من التفكير ، أقول إنه لا سبيل إلى التخلص من هذا إلا إذا تبينت لنا فى القضايا المتضادة طبيعتها الأدائيةُ بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ؛ حتى إذا ما أدركنا طبيعتها الأدائية الوسلية ، ألفيناها أمراً لا غناء لنا عنه ، لكنها ليست ضرورية لنا إلا لأنها تقيم لنا الحدود التى ينبغى لنا أن نلتمس داخل نطاقها مجموعة من بدائل منفصلة أخرى ، كل منها متعين الكيان ؛ وعندئذ تكون القضايا المتضادة بمثابة إرشادات أدائية توجهنا إلى تحديدات أخرى أكثر قدرة على تمييز جوانب ما قد نكون بصدده[١] .

---

(١) إن الطريقة الجدلية التى تقول بالوضع ثم بضده ثم بمركب يؤلفهما معاً ، لتعترف بأن الضدين اللذين نبدأ بهما ليسا أمرين نهائيين ؛ غير أن فى تلك الطريقة الجدلية نقيصة منطقية ، وهى افتراضها بأن « المركب الذى يؤلف الضدين » يتفرع من الضدين تفريعاً مباشراً ، بدل أن نقول إنه يتفرع عن عمليات بحثية محددة يشير إليها الضدان : ففى البحث العلمى محال على الباحث أن يتناول الوضع وضده باعتبارهما يولدان مركباً يؤلف بينهما ؛ فمثلا ترى العلاقة بين « الوراثة » و « البيئة » من حيث هما ضدان ، تقيم لنا مشكلة هامة ، كما قد نشأت ذات يوم مشكلة فى علم الطبيعة خاصة بالعلاقة بين « القوى » الطاردة عن المركز والجاذبة إليه ؛ إنما تؤخذ المشكلة العلمية أخذاً يحلل الموضوع المتضمن فى هذه الحدود البالغة فى التعميم درجة بعيدة ، تحليلا يردها إلى ظروف جزئية ، لا أخذاً يكتفى بتناول تلك الصفات الذهنية كما هى .

وفى النظرية المنطقية كثيراً ما يشتد فى القضايا المتضادة جمودها الذى ينجم عنه ما تتصف به تلك القضايا فى الظاهر من كونها نهايات فى ذاتها ، باستخدامنا رموزاً لا يكون لها معنى أو مضمون خاص بها ؛ ومن قبيل هذه الرموز أن نقول « ا » و « ليس ا » فيستحيل أن يكون لهذه الأضداد الخالصة قوة إرشادية ، ذلك لأنه لو كانت « الفضيلة » — مثلا — هى التى نرمز إليها بالرمز « ا » فعندئذ يكون الرمز « ليس ا » مشتملاً لا على الرذيلة وحدها ، بل مشتملاً كذلك على المثلثات وسباقات الخيل ، والسمفونيات وحالات الاعتدال الشمسى ؛ ولقد عرفت بصفة عامة منذ عصر أرسطو هذه الناحية العابثة من كون « السالب يحتوى على ما لا نهاية له من أشياء » لكن ما لم يعرف على هذه الصورة العامة هو : (١) أن قصورنا عن إدراك ما للقضية التى تضاد قضية أخرى من مهمة أدائية تقوم بها فى هداية السير خلال المراحل التى تتوسط بين الضدين ، إنما يميل بتلك القضية نحو أن تكون لا نهائية المضمون ، (٢) وأن صياغة الضدين (كقولنا « ا » و « ليس ا ») صياغة صورية بحتة تضعهما فى إطار **إما — أو** ، من شأنه أن يحذف الإشارة إلى مجال البحث ، ومن ثم فلو وصفنا العبارة الإيجابية بأية صفة معينة ، ترتب على ذلك أن تصبح العبارة السالبة غير متعينة على الإطلاق ؛ ومع ذلك كله فوضعنا للضدين فى صورة شرطية ، إذا نظرنا إليه على أنه وسيلة لإقامة الحدود التى تقع داخل نطاقها ما هنالك من بدائل محتملة ، كل منها قائم على حدة فى صورة محددة ، أقول إن وضعنا للضدين على هذا النحو إجراء منطقى تمهيدى لا مندوحة عنه .

٢ — القضايا الداخلة تحت التضاد ، والتى تكون فيها المقابلة بين قضية صورتها « بعض كذا هو . . . » و « بعض كذا ليس . . . » قد تصدقان معا ، على أن إحداهما لا بد أن تكون صادقة ، وذلك حين تكونان متعينتى الموضوع ؛ فالقضيتان القائلة إحداهما « بعض الفقريات المائية من ذوات الدم البارد » والقائلة أخراهما « بعضها ليس كذلك » داخلتان تحت التضاد ، والمعلوم

الآن أن كلتيهما صادقة ؛ وعند ما نقول عبارة « والمعلوم الآن » فإنما نشير بها إلى الجملة التى أوردناها فى العبارة السالفة إذ قلنا « وذلك حين تكونان متعينتى الموضوع » ؛ وبعبارة أخرى فإن العلاقة المنطقية الصورية المتضمنة فى هذه الحالة ، هى صورة من المضمونات الوجودية وقد حددتها المشاهدة ؛ غير أنها — شأنها شأن سائر الصور — يمكن تجريدها ، علماً بأن الصورة المجردة لا تكون ذات معنى منطقى إلا بمقدار ما يكون انطباقها على المضمونات المادية ممكناً ؛ فإذا كان موضع نظرنا هو الصورة الخالصة ، جاز أن تكون القضيتان المذكورتان كاذبتين معاً ؛ إذ لو أننا غضضنا النظر عن المادة الوجودية كما قد حددتها المشاهدة ، كان من الجائز أن تكون القضية الصادقة هى القائلة « لا واحدة من الفقريات المائية من ذوات الدم » ؛ ولم نقل عن القضيتين إنهما داخلتان تحت التضاد إلا لأننا قد وثقنا بالفعل بحقيقة اقتران سمتين ، هما أن للفقريات المائية عموداً فقرياً وأن لها دماً .

إنه وإن تكن القضيتان الداخلتان تحت التضاد أكثر تعيناً من القضيتين المتضادتين ، إلا أنهما ما تزالان غير متعينتين إذا قورنتا بالحكم النهائى ؛ وذلك لأن القضايا الكاملة فى تعينها ، بالنسبة إلى الموضوع الذى نحن الآن بصدده لا بد أن تكون : « **كل الفقريات المائية التى تتسم بكذا وكذا من السمات** (كأن يكون من صفاتها مثلا أنها تلد الصغار أحياء وتتنفس بالرئات) هى من ذوات الدم الحار » و « كل الفقريات المائية التى تتسم بكذا وكذا من السمات المختلفة عن السمات المذكورة هى من ذات الدم البارد » ؛ فإذا كانت هاتان القضيتان نهائيتين وكاملتين ، كانت القضيتان الداخلتان تحت التضاد — من حيث هما صورتان منطقيتان — أقل إحكاماً حتى من المتضادتين على قلة إحكام هاتين ؛ ومع ذلك فهما فى واقع الأمر تسجلان نتائج المشاهدة تسجيلا من شأنه أن يمدنا بحقائق الواقع التى تضع الحدود لمشكلة بعينها ؛ فالقضيتان الداخلتان تحت التضاد المذكورتان ، كانتا تمثلان حالة علم الحيوان

فى زمن معين كان الكشف فيه عن نوعين من الفقريات المائية ، متميزين باختلافات فى نوع الدم ، قد أثار مشكلة معينة الحدود ، وأعنى بها مشكلة استكشاف الظروف التى يكون فيها بعض الفقريات المائية من نوع معين ، وبعضها الآخر من نوع آخر ؛ وإنما أثار الكشف عن نوعى الفقريات المائية تلك المشكلة ، بسبب مصادرة **مادية** ، وهى المصادرة التى نفرض بها أن الدم يلعب دوراً له من الأهمية فى حياة الحيوان ما يجعل أى اختلاف فى نوعه مرتبطاً — على سبيل الترجيح الشديد — بخصائص هامة أخرى ؛ وهكذا نرى القضايا التى سورها « بعض » — موجبة كانت أو سالبة — تمثل النتائج التى نحصل عليها من البحث وهو فى مرحلة **تجريبية** ناقصة نسبياً ؛ ونقصد بكلمة « تجريبية » هنا تلك العبارات الصادقة التى نقرر بها نتائج مشاهدة شاهدناها فعلا ، دون أن ننفذ ببصيرتنا إلى الظروف التى ترتكز عليها تلك السمات التى شاهدناها واعتمادنا فى نتائجنا الصادقة الخاصة بأمور الوجود الخارجى على مشاهدة الواقع ، دليل على أن أمثال هذه القضايا ، مع كونها ليست نهائية ، تمثل مرحلة معينة من مراحل سيرنا فى البحث ، وتؤدى مهمة لا غناء عنها فى تسيير البحث إلى نتيجته .

ولا يزال البحث فى موضوع الضوء فى وقتنا الحاضر عند هذه المرحلة ؛ فهناك من الأسس ما يسوغ لنا أن نقول بأن « الضوء فى **بعض** نواحيه ظاهرة إشعاعية ، وفى **بعض** نواحيه الأخرى ليس كذلك ، إذ هو فى هذه النواحى الأخيرة جسيمات » ؛ فإذا سلمنا بكفاية المشاهدات التى ترتكز عليها هاتان القضيتان ، لم يكن فى مستطاع أحد أن ينكر بأنهما تدلان على تقدم علمى ؛ غير أنه — من جهة أخرى — لن ينازع إلا القليلون بأن البحث العلمى لا يمكن أن يقتنع بهاتين القضيتين فيعدهما نهائيتين ؛ إذ هما تقيمان مشكلة معينة يتناولها البحث بعدئذ ، وتلك المشكلة هى : فى أى الظروف يكون الضوء موجياً وفى أيها يكون متقطعاً فى جسيمات ؟

٣ — وينقلنا الحديث عن الدخول تحت التضاد إلى فكرة تداخل القضايا ؛ فإذا ما تعين لنا بأن **كل** الفقريات المائية المتميزة بمجموعة معينة من السمات

المقترنة هى من ذوات الدم الحار ، كانت القضية التى يسمونها بالداخلة فى القضية المذكورة ، التى تقرر بأن **بعض** هذه الحيوانات الفقرية هى من ذوات الدم الحار ، لا تقول شيئاً ؛ فالإشارة إلى القضية الكلية قد يفيد أحيانا إذ يذكّر من قد يكون مصاباً بالنسيان مؤقتاً ، لكن تلك الإشارة إلى القضية الكلية تخلو من أية قوة منطقية؛ فافرض أن البحث فى إحدى مراحله لم ينته إلا إلى أنه فى حالة إصابة سفينة ما بحادثة حطمتها ، قد أنقذ بعض المسافرين وغرق الآخرون؛ ثم افرض أن بحثاً آخر قد عين لنا على سبيل الحصر أسماء من أنقذوا بأجمعهم ، كما عين لنا الغرقى جميعاً ؛ فى هذه الحالة الأخيرة يكون من السخف أن نرجع إلى الصورة التى تحصر القول فى نطاق ضيق بقولها « بعض » ، فى الوقت الذى يكون فيه بين أيدينا قائمة بجميع أفراد كل من الفريقين ؛ فعندئذ لا بد لاسم أى شخص معين أن يظهر فى إحدى القائمتين ؛ بحيث إذا أردنا العلم بحالة شخص معين ، لم يكن أمامنا أكثر من احتمال واحد .

فالمهمة الحقيقية التى تؤديها القضية التى صورتها هى **بعض** ، إنما تسير فى اتجاه مضاد لمهمتها كما وردت فى القائمة التقليدية ؛ فبدل أن يكون السير متجهاً من « كل » إلى « بعض » ، يرتد فيصبح متجهاً من **بعض** إلى **كل** ؛ ففى مرحلة باكرة من مراحل البحث يكون قولنا إن « بعض » المسافرين قد أنقذوا دالاً على **أنه ربما** يكون « كل » من كان على ظهر السفينة قد أنقذوا ؛ أما فى المرحلة التى يكمل عندها البحث ، فالانتقال يكون من الحالة اللاتعينية التى نعبر عنها بقولنا « **بعض** » من « **كل** » من كانوا على ظهر السفينة ، إلى قولنا **كل** أفراد مجموعة متعينة الأعضاء ، فى القضية التجريبية بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة (بالمعنى الذى أسلفناه لكلمة « تجريبية ») لا يكون ثمة فرق فى الصورة المنطقية بين القضية القائلة « كل الحالات **التى شوهدت حتى الآن هى** كذا وكذا » وبين القضية القائلة « بعض الحالات من بين سائر حالات الوجود الخارجى ، ماضيها وحاضرها ومستقبلها ، هى كذا وكذا » إذ المعنى المنطقى **لكل**

من هاتين الصورتين اللغويتين هو : « **ربما** تكون جميع الحالات هى كذا وكذا » ؛ حتى إذا ما تعينت لنا الظروف **كافة** التى فى ظلها تكون الظواهر هى كذا وكذا (ويتم لنا ذلك عن طريق مجموعة من القضايا الموجبة والسالبة) فعندئذ تصبح صياغة قضية كلية فى صورة قانون أمراً مستطاعاً ، إذ نقول عندئذ : متى كانت **الظروف** هى كذا وكذا ، نتج عنها كذا وكذا من النتائج[١] .

٤ — هدف رئيسى واحد هو الذى نستهدفه بالتحليل الذى أسلفناه ، وذلك هو أن نشير — من جهة — إلى أننا إذا ما نظرنا إلى القضايا الموجبة والقضايا السالبة على أنها نهائية وكاملة (ولا بد أن ننظر إليهما هذه النظرة ما دمنا نتجاهل الصلة الإجرائية التى تربطهما بتقدم السير فى عملية البحث) فإن هاتين الصورتين من القضايا تصبحان آليتين جزافيتين ، وأن نشير — من الجهة الأخرى — إلى أننا إذا أخذنا القضايا الموجبة والقضايا السالبة من حيث هى أدوات لها قوة الأداء ، وجدنا أن علاقات التضاد والدخول تحت التضاد والتداخل إنما هى علاقات تميز المراحل التى يتقدم البحث خلالها متجهاً نحو حكم ختامى جائز القبول ؛ وإن هذه الاعتبارات لتبلغ غايتها — إن صح لنا هذا التعبير — فى حالة القضايا المتناقضة ؛ وهى القضايا التى إذا ما صح فيها نقيض كان النقيض الآخر كاذباً ؛ وإذا كذب فيها نقيض كان النقيض الآخر صادقاً ؛ وعلاقة التناقض هذه هى التى نرمز لها فى مربع التقابل التقليدى بالوترين فى المربع ، فوتر منهما يمتد من الموجبة الكلية إلى السالبة الجزئية (وسور الجزئية هو كلمة « بعض » التى يكون معناها واحداً أو أكثر) ؛ والوتر الآخر يمتد من السالبة الكلية إلى الموجبة الجزئية ؛ ومن الناحية الصورية ليس من شك على الإطلاق فى أن القضية « كل الناس بيض » ينقضها أن نشاهد شخصاً

---

(١) سنناقش فى الفصل الثالث عشر الفرق بين نوعى القضايا الكلية اللذين قد تظهر فيهما كلمة كل .

واحداً غير أبيض ؛ وكذلك القضية « لا إنسان أحمر » قد انتفت فى اللحظة التى شوهد فيها أول هندى من هنود أمريكا الشمالية .

غير أن النقطة المنطقية الجوهرية هنا هى أن القضية الكلية (موجبة أو سالبة) لا تنتفى بالقضية التى سورها « بعض من غير تحديد ، بل تنتفى بقضية موضوعها فرد محدد ؛ فكلمة « بعض » من الناحية المنطقية إما أن تكون فائضة من المطلوب أو أن تكون أقل من المطلوب فهى فائضة إذا كان قد أتيح لنا أن نقع على الفرد المحدد (وهو فى الواقع أمر غير يسير) ؛ وهى أقل من المطلوب إذا فهمت كلمة « بعض » بمعناها المنطقى الدقيق ، وهو أن تكون هذه الكلمة دالة على إمكان ، الإمكان الذى يتخذ صورة « قد يكون » أو « ربما » ؛ فكون قضية معينة موجبة جزئية أو سالبة جزئية قد تكون كاذبة ، كاف بذاته أن يبرهن على أنها لا يمكن أن تنقض قضية كلية مختلفة معها فى الكيف ، بأى معنى منطقى دقيق للتناقض ؛ فالقضية « بعض الناس ليس أبيض » تدل على جواز أن يكون هناك شىء غير أبيض لكنه ليس كائناً بشرياً ، أو جواز أن يكون هنالك كائن بشرى لكنه ليس أبيض ، وإنه لمن المألوف أن يحذرنا المحذرون من التعميمات الغامضة ، وهو بغير شك تحذير ذو صلة وثيقة بهذه النقطة فكلمة « بعض » إذا كانت **غير متعينة** بالقياس إلى أفراد ، تصبح من قبيل التعميم الغامض ؛ أما إذا **كانت متعينة** الأفراد ، لزم عن ذلك أن تتخذ إحدى صورتين : فإما أن تكون « **الأفراد المعينة** الفلانية تنتمى إلى نوع معين » وهذه صورة تنفى القضية الكلية القائلة « كل الأفراد تنتمى إلى نوع آخر » ، وإما تكون على صورة أكثر تحديداً ، إذ تكون « **كل** الأفراد المتسمة بسمات معينة تنتمى إلى نوع معين » ؛ وعلى أى الحالتين فليست كلمة « بعض » بمعناها غير المحدد هى التى تنقض قضية كلية موجبة أو قضية كلية سالبة .

إن القضية التى تحدثنا عن عدد من الأفراد (وهى التى سورها **بعض**) بأن تلك الأفراد هى كذا وكذا ، هى — كما أسلفنا — قضية تثير **إشكالا** ؛ فهى كافية لنفى قضية كلية مختلفة معها فى الكيف ، لكن النفى يظل بهذا

غير كامل وغير محدد ، فهى وحدها لا تؤيد صدق قضية كلية ؛ ولا تجيز لنا قبول القضية الكلية المناقضة لها إلا إذا استوفت شرطين منطقيين ، هما :

(١) ذكر على سبيل التحديد لمجموعة من القضايا المنفصلة التى تشتمل على البدائل المحتملة اشتمالاً يستوعب كافة الممكنات بقدر المستطاع .

(٢) ذكر على سبيل التحديد للسمات المختلفة المميزة التى تتخذ شواهد على نوع ما دون غيره ؛ فقد نكشف فى مرحلة معينة من مراحل البحث العلمى استثناء لحكم عام كنا قد قبلناه من قبل ؛ فإذا تأيد لنا بالبحث الدقيق صدق المثال الفرد الذى ألفيناه يشذ عن ذلك الحكم العام ، لم يعد شك فى نفى الحكم العام على صورته السابقة ، لكنه يستحيل على باحث علمى أن يطوف بباله لحظة واحدة أن هذا النفى للحكم السابق مساو لتأييد قضية كلية صادقة ، بل إن سؤالاً ينشأ على الفور عما عسى أن تكون الظروف الدقيقة التى تقتضى حدوث الحالة الاستثنائية السالبة ؛ حتى إذا ما تعينت لنا هذه الظروف، كان لنا بذلك تعميم آخر ، هو : « كل الحالات المتسمة بسمات معينة هى كذا وكذا » ؛ واختصاراً فإن استكشافنا لأفراد أو لفرد واحد ينفى حكماً عامًّا ليس هو إلا الوسيلة الممهدة الشارطة لطريق السير فى بحوث جديدة ؛ فليست القضية المعبرة عن ذلك الاستثناء نهائية ولا كاملة ، إذ المهمة التى تؤديها هى أن تكون لنا بمثابة المناسبة المواتية أو الحافز الذى يحفزنا إلى بحوث أخرى نبتغى بها أن نحدد كيف ولماذا حدث الاستثناء الذى حدث — فإذا ما انتهينا من هذه البحوث إلى نهاية مرضية ، توافرت لنا عندئذ — وعندئذ فقط — قضية ختامية تتخذ صورة قضية كلية جديدة .

فليس هنالك حالة واحدة من حالات البحث الموجه يكون فيها النفى مجرد النفى لحكم عام بمثابة الختام الذى نقف عنده؛ ولو جعلناه ختاماً على هذا النحو لما أدى ذلك إلا لنبذنا تعميماً سابقاً ، بحيث يكون هذا النبذ هو نهاية الأمر ، أما ما يحدث فى الواقع فهو أننا نتناول التعميم السابق بالتعديل والمراجعة على ضوء

المثل المناقض الذى استكشفناه ؛ فبعض الحقائق المعينة التى انكشفت لنا باستخدامنا لنظرية أينشتين فى النسبية نقضت قانون الجاذبية كما صاغه نيوتن ؛ فلو كان لتلك الحالات النافية الصفة المنطقية التى نسبها إليها المنطق الصورى التقليدى ، لأدى ذلك إما إلى أن نعلن خطأ الصياغة النيوتونية ، وبذلك ينتهى الأمر عند هذا الحد ، وإما إلى أن نعلن بأن الوقائع المشاهدة باطلة ومستحيلة الحدوث لأنها تناقض القضية الكلية ؛ وحتى فى الحالات التى يتبين فيها أن الاستثناء ظاهرى لا حقيقى ، فلا يؤدى ذلك إلى توكيد صحة التعميم السابق توكيداً مجرداً ، بل إن ذلك التعميم ليكتسب لمحة جديدة من المعنى ، تنشأ عن قابليته للانطباق على الحالات غير المألوفة التى يبدو عليها أنها حالات نافية له ؛ وهذا هو المعنى الذى نقصد إليه بقولنا « إن الاستثناء يؤيد القاعدة » .

وهكذا يكون فى المنطق الخاص بعلاقة التناقض بين القضايا ، برهان يتوج بقية البراهين الدالة على الجانب الأدائى الإجرائى الذى يتسم به مضمون القضايا الموجبة والقضايا السالبة ؛ فليس فى عملية البحث ما هو أهم من استحداث القضايا المناقضة ؛ إذ أنه ما دام أحد النقيضين لا بد أن يكون صادقاً إذا كذب الآخر ، فالنقيضان متعينان على نحو لا يتوافر للضدين أو للداخلين تحت التضاد ؛ غير أنه لو كانت النظرية التقليدية قائمة على أساس سليم ، لتحتم على عملية البحث أن تقف عند نفى النقيض لنقيضه ، ولما كان هنالك أساس يسوغ لنا أن نقول أى النقيضين صادق وأيهما كاذب ؛ فأولئك الذين يؤثرون الركون إلى « شهادة الحواس » سيذهبون عندئذ إلى أن التعميم المنقوض قد ثبت بطلانه ، وأما أولئك الذين لا يثقون فى الحس ويكبرون من شأن « العقل » فسيميلون إلى عكس النتيجة ، وسيقولون بأن الجزئيات الفردية ليست « فى حقيقة الأمر » كما تبدو فى ظواهرها ؛ فاستحداث الحالات المتناقضة فى الطريقة الفعلية التى يسير عليها البحث العلمى ، إنما يستمد أهميته من حيث هو وسيلة تقطع بصحة أحد النقيضين وببطلان النقيض الآخر ، يستمد أهميته من كونه لا يأخذ بالقواعد التى تشترطها أية نظرية تجعل ذكر النقيضين أمراً ختامياً

وكاملا ؛ إذ أن استحداث حالة النفى الناقضة — إبان السير فى عملية البحث — إن هو إلا خطوة فى سبيل إقامة بحث يتجه نحو الحكم الختامى؛ وآخر ما ننتهى إليه فى حقيقة الأمر ، هو أن نراجع الحكم العام الذى كنا قد وصلنا إليه فى الأبحاث السابقة ؛ بحيث يصبح ذلك الحكم العام ، بعد ما أدخل عليه من تعديل ، صالحاً بالقياس إلى الشواهد القديمة التى كانت قد أيدته فيما سبق ، وصالحاً فى الوقت نفسه بالقياس إلى الشواهد الجديدة التى جاءت مناقضة للأحكام العامة السابقة .

فالفكرة الأرسطية الأصلية عن الإثبات والنفى على أقل تقدير ، كانت تقابل ما كان مفروضاً فيه أنه الطبيعة الوجودية للأشياء التى ما جاءت القضايا الموجبة والقضايا السالبة إلا لتصدق عليها ؛ وأما الفكرة الأدائية التى نبسطها فى هذا الكتاب ، فتنكر أن تكون للقضايا الموجبة والقضايا السالبة علاقة واحد بواحد مع الأشياء كما هى قائمة فى الوقع ؛ وهى فكرة تكسب تلك القضايا قوة إجرائية وسلية تصلح بها أن تكون وسائل لتحويل موقف فعلى تكتنفه الريبة والاضطراب ، إلى موقف تعينت حدوده وانفض إشكاله ؛ فالنظرية الحديثة التى استخلصها أصحابها — كما أسلفنا القول — من محاولتهم استبقاء الصور بعد تفريغها من مضمونها المادى الوجودى ، تقوم على غير أساس ، ولا تؤدى إلى شىء ؛ فهى ليست صورية إلا بالمعنى الذى يجعلها فارغة وآلية ، فلا هى تصور الوجود كما قد عرفناه بالفعل ، ولا هى تدفع عملية البحث دفعاً ينتهى بها إلى ما يمكن أو ما ينبغى معرفته ، وإذن فهى زائدة دودية أخذت صورة المنطق .

ولما كانت المسألة الميتافيزيقية الخاصة « بالواحد »؛ و « الكثير » قد أثرت فى مختلف العصور تأثيراً بالغاً فى النظرية المنطقية ، فقد يكون من المناسب — ونحن نختتم هذا الفصل — أن نقول كلمات قليلة عن ذلك الموضوع من ناحية تأثيره على النظرية المنطقية ؛ فالوحدة أو ما يطلق عليه اسم «الواحد» هو القسيم القائم فى الوجود الفعلى . والذى يقابل حاصل العمليات الإجرائية التى من

شأنها أن تخلق ما يمكن قبوله من وحدات ذاتية ، بفضل ما تستخدمه من اتفاق بين مضمونات مختلفة ، توحد بينها فى قيامها شاهداً تستشهد به ، على أن النفى — من جهة أخرى — هو الذى يخلق الفوارق المميزة ويحدث أوجه التباين ، التى إذا ما جسدناها كان لنا ما نسميه « بالكثير » ؛ وعلى ذلك فالمسألة إذا نظر إليها من الناحية المنطقية ، أصبحت مسألة إجراءات نجريها لنوحد ما هو متفرق أو نفرق ما هو موحد ؛ ولهذه الإجراءات بطبيعة الحال أساس وأصل فى الوجود الفعلى ، وذلك أن عملية التكامل (التى توحد المتفرقات) وعملية التمييز (التى تفرق ما هو موحد) هما عمليتان بيولوجيتان تستبقان الإجراءات المنطقية التى أشرنا إليها توًّا ؛ والعمليتان البيولوجيتان ذاتهما كانت قد مهدت لهما واستبقتهما عمليات فيزيائية قوامها الاتصال والانفصال ؛ فالمشكلات التى تستعصى على الحل ، والتى قد أدت إلى البناءات الميتافيزيقية التأملية عن « الواحد » و« الكثير » إنما تنشأ من خلقنا لكيانات — نشير إليها بأسماء نسميها — نجد بها عمليات وإجراءات ، لو كنا لنرمز إليها بالرمز المناسب، لرمزنا إليها بأفعال مبنية للمعلوم وبأحوال كيفية تصف تلك الأفعال .

الفصل الحادى عشر

قضايا الحكم وما تؤديه فى الحكم

موضوع كم القضايا — فى المنطق التقليدى الصورى — يتبع موضوع الكيف ؛ فالنظرية التقليدية التى تتناول القضايا من حيث الكيف والكم كلاهما، تذهب إلى أن القضايا يمكن تأويلها على أساس الماصدق والمفهوم معا ؛ أما فى حالة الماصدق فالقضية تقضى بما يكون بين فئات المسميات من علاقة ، وأما فى حالة المفهوم فهى تقرر بأن أعضاء فئة معينة قد ثبت أنها متميزة بصفة معينة ومن ناحية الكم تكون القضية حين تفهم من جهة الماصدق دالة إما على أن فئة ما — **من حيث هى فئة** — محتواة فى فئة أخرى، وأنها فى هذا الاحتواء كلية فى كمها ، وإما على أن **جزءاً** غير متعين منها محتوى على هذه الصورة ، فهى بذلك تكون جزئية فى « كمها » ؛ أما إذا فهمت القضية من ناحية مفهومها ، فهى عندئذ تقرر إما أن **أى** عضو من أعضاء الفئة له « صفة » معينة ، وإما أن جزءاً غير متعين من الفئة هو الذى يتصف بصفة معينة ؛ وعلى هذا فالقضية « الكلية » القائلة بأن « كل إنسان فان » معناها يكون إما أن فئة **الناس** محتواة فى فئة **الفانين** ، باعتبار الفئة الأولى فرعاً عن الفئة الثانية ، وإما أن أى إنسان كائناً ما كان يتصف بصفة **الفناء** ؛ ومهما يكن من أمر ، فالكم — كما يسمونه — يتعين — بناء على هذه النظرية — بالصورتين اللتين تدل على إحداهما كلمة **كل** (وكذلك كلمة لا أحد ، وليس أى واحد) وتدل على الأخرى كلمة **بعض** (وكذلك ليس بعض) ؛ وهى تفرقة إذا ضممناها إلى تفرقة الإثبات والنفى ، أنتجت لنا الصور الأربع من القضايا : الموجبة الكلية والسالبة الكلية ، والموجبة الجزئية ، والسالبة الجزئية ؛ وعلى هذا فأيسر نظرة تدلنا على أن التفرقة أو الصورة **المسماة** بالكم ،هى فى حقيقة الأمر تفرقة بين الفئة

المتعينة الحدود ، والجزء من الفئة الذى يكون **غير متعين** .

إن فكرة الكم المتضمنة فى هذه النظرية ، والتى تبلغ من الضيق أقصى حدوده ، تكاد لا تحتاج منا إلى توضيح ؛ وأعنى بالضيق هنا ضيقاً بالقياس إلى قضايا الذوق الفطرى وقضايا العلم ، التى تحمل لفظاً يدل على الكم ، أما فى قضايا الذوق الفطرى فترى « أسواراً كمية » مثل كلمتى قليل وكثير فيما يعد وكلمتى أكثر وأقل ، وكلمتى قليل وكثير فيمالا يعد ، وكلمتى كبير وصغير ، على حين أن كلمة « بعض » يندر ظهورها إلا فى مرحلة أولية — كما **يحدث** — مثلا — فى جمل كهذه « **بعض** السائلين الإحسان أمناء » ؛ أضف إلى ذلك أنه حتى قضايا الذوق الفطرى الدالة على كم تعبر عن نتائج التقدير القياسى ، كما ترى فى قوائم الموازين والمقاييس المستعملة فى التجارة والصناعة الآلية والصناعات اليدوية ، فيقال : « فنجان واحد يسع نصف رطل : والثوب يكلف خمسة وعشرين ريالا ، وقطعة الأرض مساحتها فدان ، وهكذا » أما فى مجال العلم فليس هنالك قضية **علمية** واحدة ، مما نسجل به المشاهدة والتجربة من حيث خطوات سيرهما ونتائجهما ، تعد كاملة إلا إذا صيغت خطوات السير والنتائج فى صورة عددية .

فالتباين بين قضايا كهذه وبين القضايا التى يقول عنها المنطق الصورى إنها متميزة بعلامة الكم ، يبلغ من الجسامة حداً يتطلب التفسير ؛ وهذا التفسير المطلوب نلقاه — من جهة — فى كون القضايا الدالة على تمييزات وعلاقات كمية — سواء أكان ذلك فى مجال الذوق الفطرى أم فى مجال العلم — هى دائماً وسائل لغايات موضوعية ، وليست هى فى ذاتها بالمراحل الختامية ؛ ونلقاه — من جهة ثانية — فى كون التفرقة التى كانت هامة وضرورية فى منطق العلم الأرسطى ، هى الآن مقطوعة الصلة بمضمون العلم قطيعة تجعلها — إذا ما أبقينا عليها — صورية خالصة ، وفارغة ، وغير ذات صلة بما هو موضوع النظر ، سواء نظرنا بعين أرسطو أو بعين الذوق الفطرى أو بعين العلم ؛ أما أن الصورية الحديثة بعيدة كل البعد عن فكرة أرسطو ، فظاهر فى كون الكم من وجهة نظره أمراً عرضياً

لا جوهرياً ؛ ومن ثم كان الكم عنده هو **الأساس** المنطقى للتفرقة بين القضايا الكلية والقضايا الجزئية ، لأن الكم كان هو المميز الفاصل الذى يميز **الجزئى** من الكلى فى « الطبيعة » ؛ فعند أرسطو كانت كلمة كل معناها تمام كيان الشيء ، أى أنها تشير إلى ما هو كامل كمالاً كيفياً ؛ ولهذا كانت كل قضية تقال عما هو تام الكيان **قضية ضرورية** ؛ فلم تكن كلمة **كل** فى دلالتها المنطقية دالة **لا** على جمع من الأفراد ولا على ما هو عام **مجرد** تعميم ؛ ومن هنا كانت — إذا أردنا الدقة — خارجة عن نطاق مقولة الكم ؛ لأن القضايا الدالة على جمع من أفراد ، يمكن تحليلها إلى عدد من الأفراد ، ولذلك فهى تعد قضية جزئية ، مهما يتسع نطاق الأفراد التى شملناها بالعد .

القضية العامة التى تقتصر على **مجرد** التعميم ، هى قضية تقر بأن الأشياء هى كذا وكذا بصفة عامة ، أو هى كذا وكذا **عادة** ، أو على وجه **الجملة** ، لا باعتبار هذه الأشياء تكون كلا واحداً ؛ ولهذا فالقضايا العامة تقع هى الأخرى فى مقولة واحدة مع القضايا الجزئية فالضرورة والتمام من جهة ، والعرضية وعدم التمام من جهة أخرى ، هما صورتا القضايا المنطقيتان النابعتان من طبيعة القضايا ، والصورة الأولى تبينها كلمة **كل** ، والصورة الثانية تبينها كلمة **بعض** ؛ وهاتان الصورتان المنطقيتان كانتا تؤخذان على أنهما قسيمتان تقابلان نوعى الخصائص فى حقيقة الوجود ؛ وذلك لأن بعض ضروب « الوجود » تكون ذات **كينونة** مطلقة ، أى يكون لها « وجود » بالمعنى الكامل لهذه الكلمة ؛ فهى قائمة فى الوجود الفعلى **دائماً** دون أن يطرأ عليها تغير أو يشوبها ظل من تحول ؛ وعن هذه الموجودات تقال القضايا الكلية ؛ لكن هنالك أشياء أخرى تتغير ، فهى موجودة وغير موجودة ، إذ هى تدخل فى عالم « الوجود » ثم تزول عنه ، وعن هذه الأشياء لا يمكن أن تقام القضايا إلا فى صورة جزئية ؛ أى أنها تقال عنها حالة كونها متفرقة ، إذ أن هذه الأشياء بحكم طبيعتها مفرقة ومقطوع بعضها عن بعض ؛ فلو سلمنا بهذا الإطار الكونى والوجودى ، لما وجدنا ما هو أدنى إلى الصواب ولا ما هو أدنى إلى الشمول من التفرقة الأرسطية بين **كل وبعض** من

حيث هما صورتان أوليان للقضايا .

وليس فى مثل هذا الإطار مكان خاص لقياس الكم وتحديد المقدار أو الدرجة فكلمتا **أكثر أو أقل** كانتا علامة لا مندوحة للناس عنها ، يميزون بها بعض الأشياء ؛ فإذا عرفوا عن هذه الأشياء هذه الصفة التقريبية ، عرفوا كل ما يريدون **معرفته** عنها ؛ فلئن كان قياس الكم مما قد يساعد أوجه النشاط العملى الذى يتناول المواد المتغيرة ، إلا أنه يستحيل أن يؤدى فى أية حالة من الحالات إلى معرفة برهانية ، ولا حاجة بنا أن نطيل الوقوف هنا عند الموقف الراهن الذى يختلف عما قد ذكرنا أشد اختلاف ، وأعنى به الموقف الذى نراه قائماً فى إطار العلم كما نعرفه اليوم ؛ فالموضوع العلمى هو قبل كل شىء ارتباط بين تغيرات يقابل بعضها بعضاً فى صورة دالة رياضية ولا سبيل إلى القول إن كان مثل هذا الارتباط قائماً أو معدوماً ، إلا بعمليات نقيس بها المقادير الكمية ، بحيث تنتهى بنا إلى نتائج نضعها فى صورة عددية ؛ ومن ثم كانت القضايا الجزئية من حيث هى كذلك ، فى سياق العلم الحديث ، عبارة عن تحديدات لمادة **المشكلة** التى هى موضوع البحث ، يراد بها المضى فى البحث خطوات أخرى ، فتلك القضايا الجزئية ليست ختامية ، لأنها لا تشير إلى آخر ما يمكن « للفكر » أن يبلغه بالنسبة إلى الأشياء التى هى بطبيعتها جزئية وغير كاملة ، فالقضايا الجزئية هى مرحلة البداية فى عملية البحث ؛ وعلى ذلك فاحتفاظنا بالقضايا الجزئية التى نميزها بكلمة تدل عليها وهى كلمة **بعض** ، أقول إن احتفاظنا بهذه القضايا الجزئية على أنها نوع من القضايا متميز مما عداه ، هو مثل آخر لتجميدنا لمبدأ كان له ذات يوم دلالته بالقياس إلى حقيقة الوجود ، وكان له ما يبرره تبريراً علمياً بالنسبة إلى عصره ، فمهمة النظرية المنطقية هى أن تعيد نظرية القضايا الدالة على كم ، تعيدها بحيث تصبح على صلة بعملية البحث كما هى اليوم قائمة فعلا .

وإنما تبدأ (النظرية المنطقية فى أداء مهمتها تلك) حين نتنبه إلى أن الرابطة التى تصل التحديد الكمى بعملية الإثبات والنفى ، ليست رابطة آلية نمس الأمر من ظاهره ، بل هى عضوية تنبع من طبيعته ؛ فلا « الكيف » ولا « الكم »

يمكنه القيام بمعزل عن المقارنة والمقابلة ؛ فإذا ما كانت لدينا هذه المقارنة وهذه المقابلة ، فعندئذ نحدد القضايا بما يميزها من كيف وكم ؛ ولئن كان السير فى المناقشة وحده هو الذى يقتضينا أن نتناول الكيف وحده أو الكم وحده ؛ إلا أن هذا الفصل بينهما لا يقصد به إلا تيسير للحديث لا أكثر ولا أقل ؛ وليس لهذا الفصل ما يقابله فى مادة الموضوع المبحوث ، التى هى أساس المقارنة ونتيجتها وليس بنا حاجة أن نعيد هنا ما قد أسلفناه عن الرابطة التى تصل عملية الحذف بعملية المقارنة ؛ وأما ما يهمنا فى هذا السياق فهو أن كل مقارنة هى من قبيل **قياس للكم** إذ من الواضح أن المقارنة تتضمن اختياراً لهذا ونبذاً لذاك ، لأنه محال علينا أن نقارن الأشياء والحوادث فى جملتها ، والدلالة الإيجابية لهذه الحقيقة هى أننا لكى نقارن موضوعات البحث بعضها ببعض ، فلا بد لهذه الموضوعات أن تنحل إلى « **أجزاء** » ، أى تنحل إلى مقومات يمكن معالجتها من حيث هى منتمية إلى نوع بذاته ، أى من حيث هى متجانسة ، فلأن تقارن معناه أن تزاوج ،وما تزاوج بينه من الأشياء إنمايصبح بهذه المزاوجة نفسها قابلاللقياس الكمى قياساً من شأنه أن يعين على المضى فى بعض الإجراءات التى تعتزم إجراءها .

والعقبة الوحيدة التى تحول دون الاعتراف بهذه الموازاة القائمة بين المقارنة والقياس الكمى ، هى كون النتائج المترتبة على كثير من عمليات القياس الكمى تصاغ فى لغة الكيف ، ولا تصاغ فى لغة الأعداد ، فهنالك أولا وقبل كل شىء ازدواج فى المعنى يتناول الأساس فى فكرة **الكل والجزء** ؛ فهى بأحد معنييها فكرة كيفية لا دخل للكم فيها ؛ وذلك حين نفهم من كون الشىء كلاً أنه كامل وتام التكوين ، أى أن يكون ذا كيفية مصمتة من أوله إلى آخره ؛ فإذا ما ذكرت **الأجزاء** بالقياس إلى مثل هذا الكل ، لم تدل هذه الكلمة على أن شيئاً يمكن فصله أو تحريكه من بناء ذلك الكل ، وأكثر الأمثلة إلفاً لنا فى هذا النوع من « الأجزاء » هو المثل الذى يذكر أعضاء الجسم الحى فى بنائه العضوى ؛ فإن أزيلت هذه الأعضاء عن جسمها ، لم تعد الأعضاء التى كانت قبل ، من حيث كانت « الأجزاء » حية من كائن عضوى حى ، ولم يعد هذا

الكائن العضوى الحى كلاً كاملاً ؛ ومع ذلك فلا حاجة بنا إلى أن نلجأ إلى ما يسمونه بالعلاقات العضوية التماساً لأمثلة توضح الجانب الكيفى من علاقة الكل بأجزائه ؛ ففيما قد أسميناه موقفاً ، هنالك صفة كيفية مباشرة تسود كل شيء يدخل فى بناء ذلك الموقف ؛ فلو كان الموقف الذى نخبره هو موقف من يضل طريقه فى غابة ، كانت الصفة الكيفية التى هى هذا الضلال عن الطريق متغلغلة ومؤثرة فى كل تفصيلة من التفصيلات التى نشاهدها ونفكر فيها ؛ فعندئذ تكون « الأجزاء » أجزاء بجانبها الكيفى وحده .

وكلمة « كل » ما تزال تستخدم كثيراً فيما يتصل بالكلات الموحدة توحيداً كيفيًّا ، فنقول مثلاً : « ما كل حياة تعاش » و « كل بدن هو كالكلأ الذى يكون اليوم يانعاً ثم يلقى به غداً فى النار » و « قد انتهى الآن كل شيء » ؛ و « لقد خمدت النار كلها » و « كل الضيوف المدعوين قد وصلوا » حين نقول هذه الجملة الأخيرة بمعنى أن الجمع قد كمل ؛ لا بمعنى يراد به تعداد الضيوف واحداً واحداً ؛ لكن المعنى الكمى من علاقة الكل بأجزائه — من جهة أخرى — هو إما أن يشير إلى مجموعة منوعة ، أو أن يشير إلى تجمع لوحدات متجانسة بحيث يكون الكل الذى نحن بصدده مما يتحدد مقداره أو عدده بعدّ الوحدات التى تكوّنه ؛ وبين هذين الطرفين : الطرف الذى يكون الكل فيه كيفيًّا خالصاً ، والطرف الذى يكون الكل فيه كميًّا خالصاً ، تقع حالات وسطى تقترن فيها المقارنة بالقياس الكمى ؛ ومن هذا القبيل قضايا الذوق الفطرى التى نميزها بقولنا أكثر عدداً وأقل عدداً ، أو نميزها بما يسمونه درجة المقارنة ، كقولنا أحرّ وأبرد ، أطول وأقصر ، كثير العدد وقليل العدد ، كثير المقدار وقليل المقدار إلخ ؛ فهذه القضايا تمثل قياسات للكم ، لكنها قياسات لم تبلغ أن تكون تحديداً عدديًّا ؛ فهذه الحالات الوسطى هى التى تعمل على غموض العلاقة التى تصل عملية المقارنة بعملية القياس الكمى .

من هذه الملاحظات التمهيدية نمضى بالحديث إلى مناقشة القضايا التى نميزها بكلمات دالة على الكم : (١) لنشير إشارة أصرح إلى علاقتها بعملية المقارنة ؛

(٢) ولنشير إلى قوتها الإجرائية وإلى دورها من حيث هى خطوات وسطى فى السير تجاه تحديدنا لحكم ختامى ، (٣) ولنشير إلى الصور المنطقية المختلفة المتضمنة فيها ؛ وتمهيداً للموضوع الأول نذكر أن الموقف الذى يستدعى قيامنا بالبحث ، ويقتضى تكوين طائفة من قضايا تكون هى الوسائل المؤدية إلى تحديده تحديداً ختامياً ، إنما يكون موقفاً غير متعين لكونه — فى صورته التى هو قائم عليها — أوسع وأضيق — فى آن معاً — من أن يمدنا بالمعطيات التى ترسم طرائق يمكن أن تؤدى إلى فض ذلك الموقف ، ومن أن يمدنا بالمعطيات التى نختبر بها نجاح تلك الطرائق ؛ ذلك أن الموقف غير المتعين هو موقف ناقص وموقف فيه زيادة فى وقت واحد ؛ وإذن فلا غناء لنا عن حذف ما يكون فيه زائداً وحائلاً فى طريق السير ، ثم لا غناء لنا عن إضافة ما ينقصه حتى يصبح ذا قوة دلالية ؛ ولقد سبق لنا أن تناولنا ما يؤديه الإثبات والنفى فى سبيل استيفاء هذه الشروط ؛ غير أن الزيادة والنقص فكرتان كميتان إلى جانب كونهما فكرتين كيفيتين ، هما فكرتان كميتان صبتا فى قالب شبه كيفى ؛ وما يطلق عليه فى المنطق اسم **الحد الأوسط غير المستغرق** إنما هو مثل للموضوع حين يتسع أكثر مما ينبغى ، مما يفقده الصلاحية لأن يكون أساساً تنبنى عليه النتيجة ؛ ومثل آخر هو مثل الغلطة التى تقع من إثبات المقدم بناء على إثبات التالى[1] .

---

(١) فى قولنا : « بعض النبات سام وبعض الطعام نبات ، إذن فبعض الطعام سام » نقول عن كلمة « نبات » إنه الحد الأوسط ؛ ومثل هذا القياس باطل ، لأن الحد الأوسط لم يستغرق فى إحدى المقدمتين على الأقل ، أى أنه كان ينبغى أن ينصب الحكم على كل أفراده فى إحدى المقدمتين على الأقل ، حتى يتسنى له أن يكون حلقة رابطة بين المقدمة الأولى والمقدمة الثانية . وإلا فمن الجائز أن يكون الجانب من النبات المقصور فى المقدمة الأولى ، ليس هو الجانب من النبات المقصود فى المقدمة الثانية ، وعندئذ لا يجوز لنا أن نربط فى النتيجة بين كلمة « سام » فى المقدمة الأولى ، وكلمة « طعام » فى المقدمة الثانية ؛ فكوننا لم نحط بالحكم كل أفراد النبات فى أى من المقدمتين ، جعل موضوع النبات ذا ضيق لا يمكننا من الوصول إلى نتيجة صحيحة ، وهذا هو ما يقصده المؤلف .

وكذلك الحال فى القضية الشرطية كقولنا : « إذا نزل المطر اخضر الزرع » فهاهنا لا يجوز لنا أن نستنتج من صدق التالى ، الذى هو « اخضر الزرع » صدق المقدم الذى هو « نزل المطر » ، لأن الزرع ربما اخضر بسبب آخر غير نزول المطر ؛ ولو رتبنا صدق المقدم على صدق التالى وقعنا فى خطأ منطقى مصدره أن موضوع الأسباب التى تؤدى إلى اخضرار الزرع ترك بغير تحديد ، فأصبح =

لكن القاعدة القائلة بأنه من قضيتين جزئيتين لا يمكن استدلال شيء، هي من جهة أخرى تحذير لنا بأن المادة التي بين أيدينا عندئذ هي أضيق من أن تجيز لنا استدلالاً على أساس سليم ؛ فهذه القاعدة في حقيقة الأمر نص يدل على ضرورة إضافة ما يسد النقص ؛ والأغلاط الناشئة عن كون الموضوع أوسع مما ينبغي أو أقل مما ينبغي ، في الأمثلة التي ترد في الكتب المنطقية المألوفة في معاهد الدراسة ، أقول إن هذه الأغلاط كما توضحها تلك الأمثلة يمكن رؤيتها في غير عسر ، لأنها تمس مادة تم إعدادها أو تم تشكيلها ؛ أما في عملية البحث كما تجرى فعلاً ، فجانب كبير من مهمة الباحث هو أن يقرر هذه النقطة بالذات ، وهى **ماذا** ينبغى حذفه من مادة الموضوع المبحوث ، وماذا تنبغى إضافته ، وكيف يتم ذلك الحذف أو هذه الإضافة ؛ فمثلاً قد اقتضى الأمر قرنين من الزمان قبل أن يتسنى لنا الكشف عن الإسراف في السعة الذى تتسم به أفكار نيوتن عن المكان والزمان ؛ واقتضى الأمر زمناً أطول من هذا بكثير ليتسنى للبحث أن يكشف عن الضيق الذى تتسم به الفكرة القديمة عن الذرات والجسيمات ، وهى الفكرة التى لم يجدها العلم صالحة لأغراضه ؛ فالطريقة الوحيدة لتعديل مادة البحث التى تكون غير متعينة بسبب ما فيها من تداخل أقسامها بعضها فى بعض ، وما فيها من نقص لا يكفى ما هو مطلوب منها ، أقول إن الطريقة الوحيدة لتعديل مادة البحث هذه هى تقديرها من حيث الكم تقديراً يتحقق بعمليات القياس الكمى .

والقياس الكمى — كما أسلفنا القول — يتخذ بادئ الأمر صورة كيفية ، فالقضايا التى تميزها كلمات مثل : كثير ، وقليل ، وصغير العدد ، وكبير العدد ، وكمية كبيرة ، ونادر ، ووفير ، وصغير الحجم ، وكبير الحجم ، وعال ، ومنخفض إلخ إلخ ، تعبر عن قياس كمى على قدر طاقتها ؛ لكن ليس ثمة شىء يكون كثيراً أو يكون قليلاً إلخ ، على سبيل الإطلاق ، أو بحكم طبيعته ؛

=الموقف أوسع مما يمكننا من الوصول إلى حكم صواب بالنسبة إلى السبب المتعين الذى أدى فى هذه الحالة المعينة إلى اخضرار الزرع .
ز . ن . م

فضلاً عن أن هذه التحديدات لا تتضمن مقارنة فحسب ، بل هي كذلك تتضمن علاقة الوسيلة بالنتيجة المترتبة عليها ؛ فنقول عن الشيء إنه أكثر مما ينبغي أو أقل مما ينبغي بالقياس إلى غاية معينة ، لا في ذاته ، فنقول مثلاً : « كنت أود أن أشترى تلك السلعة لكن ليس لدى من المال ما يكفي » و : « بعض الناس في هذا البلد عندهم من المال أكثر مما تتطلبه مصالحهم أو مصالح البلد » ؛ وفي مثل هذه الحالات تجيء بداية تكوين قائمة الموازنة على صورة قضايا داخلة تحت التضاد ، مثل : « بعض المال في متناول اليد وبعضه ليس في متناولها » و « كل إنسان بحاجة إلى بعض المال » ، لكن أحداً لا يحتاج أكثر من مقدار معلوم (غير متعين على سبيل التحديد) » فقضايا كهذه فيها علامات تحدد كمها على سبيل التقريب ، لكن المقادير الكمية المشار إليها في هذه الحالات ما تزال كيفية في الأغلب ؛ ثم يصبح القياس الكمي أو المقارنة أمراً محدداً إذا ما لجأنا إلى عد الوحدات وجمع ما عددناه منها ؛ وعندئذ يكون لدينا « كل من أجزاء » بالمعاني الكمية الدقيقة لهذه الكلمات ؛ « فكثير » تصبح كم هو في مقدار كثرته ؛ و « عديد » تصبح كم هو مبلغ عدده .

ومع ذلك فلا يجوز لنا أن نستنتج بأن القياس الكيفي في جميع حالاته يبلغ من النقص حدًّا بحيث يحتاج — إذا ما أردنا أن نجعل منه تحديداً وافياً — إلى أن يتحول إلى قياس عددي ؛ مثال ذلك مصور ، إذ هو قائم برسم صورة يرسمها ، قد يقرر بأن الأحمر في جزء معين من الصورة ليس كافياً لكي تعطي الصورة الأثر الجمالي المطلوب ؛ فعندئذ يحدد كم من الأحمر ينبغي له أن يضيف ، صادراً في ذلك التحديد عن « حدس » ومحاولة ؛ فلا يكف عن الإضافة إلا عندما يظفر بما يسعى إلى تحقيقه من كلٍّ موحد توحيداً كيفيًّا ؛ وهو يقدر أو يقوِّم الكمية المطلوبة على أساس صافي الناتج الكيفي ، لا بأن يزن اللون بميزان يشير بمؤشره إلى أعداد ؛ أما إن كانت الحالة خاصة بإنتاج صناعي اقتصادي منظم ، فتقدير المقادير عندئذ لا بد له أن يتخذ صورة التحديد العددي ؛ فالقياس الكيفي في معظم الأحكام النهائية في مجالي الأخلاق والجمال

يحقق الغاية المراد بلوغها ؛ والإصرار على القياس العددى ، حين لا يكون هذا القياس مطلوباً بصفة أصيلة للنتيجة التى يراد إنتاجها ، هو علامة احترام لشعائر الإجراء العملى على حساب مادة المضمون .

وحين يجتمع القياس الكيفى والعددى معاً ، يتحتم حذف شىء وإضافة شىء وبهذا المعنى يعمل القياس الذى يتم بحدود كيفية مثل **أكثر وأقل وكاف** إلخ ، على الاقتراب من العلاقة الكمية التى تكون بين الجزء والكل ؛ وعندئذ يكون الفرق بين حالتى القياس الكيفى والقياس الكمى اختلافاً فى طريقة القياس ومعياره ، لا اختلافاً بين حضور القياس فى إحدى الحالتين وغيابه فى الحالة الأخرى ؛ والذى يحدد معيار القياس وطريقة أدائه هو طبيعة الغاية التى تسعى عملية القياس إلى بلوغها ؛ فالإصرار على القياس العددى حين تكون الغاية التى تتعلق بها القضية الكمية بعلاقة الوسيلة ونتيجتها ، غاية كيفية ، أقول إن الإصرار على هذا يكون عندئذ سخيفاً سخف من يقنع بقياس كيفى (وهو عندئذ ضرب من التخمين) فى حالة تكون فيها الغايات المرجوة مختلفة عن الغاية المذكورة .

فنى حالة المصور ، تكون الغاية المنشودة هى الصورة من حيث هى كل كيفى ؛ وإذن فالإكثار من هذا اللون والإقلال من ذلك ، أمر يمكن قياسه بالملاحظة الكيفية المباشرة ؛ فالإكثار من الأحمر هنا لا يقتصر أثره على الجزء المكانى من أجزاء الصورة ، الذى يضاف فيه هذا الأحمر ، بل إنه ليؤثر فى الصورة باعتبارها كلاًّ ، إذ أن هذه الإضافة ستغير من سائر الأصباغ ودرجات اللون تغييراً كيفيًّا ؛ أما فى حالة الوصفة الطبية — من جهة أخرى — فالمبالغة فى مقدار أحد العناصر الداخلة فى تركيب الدواء قد تصيِّر الدواء سمًّا ، والتقتير عما ينبغى فى ذلك العنصر من الدواء قد يصيره كأن لم يكن من الناحية الطبية ؛ وعلى ذلك فها هنا يكون القياس العددى أمراً تقتضيه الغاية المراد بلوغها ؛ فطبيعة المشكلة القائمة هى التى تقرر آخر الأمر أى نوع من أنواع المقارنة والقياس الكمى هو المطلوب لكى يحقق لنا حلا محدداً لتلك المشكلة ؛ بيد أن هنالك من الأشخاص من يتحسر حين يرى العالم فى سبيله إلى تحويل

شتى المواد إلى حدود عددية ؛ وحسرتهم هذه أساسها ظنهم بأن ذلك التحويل من شأنه أن يمحو القيم التى هى كيفية ؛ وإلى جانب هؤلاء الأشخاص آخرون يصرون على وجوب تحويل الموضوعات جميعاً إلى حدود عددية ؛ وكلا الفريقين مخطئ خطأ منطقياً هو هو بعينه من كلتا الحالتين ؛ إذ أن الفريقين كليهما لا يدركان المعنى المنطقى لعملية القياس الكمى ؛ وهى عملية تحددها الرابطة الوسلية التى تربط القضايا الكمية بالنتيجة الموضوعية المنشودة ؛ فكلا الفريقين ينظر إلى القضايا على أنها نهائية وكاملة ، على حين أنها ــ فى حقيقة الأمر ــ خطوات وسطى فى طريق السير ، وأدوات وسلية لبلوغ الغاية .

وواضح أن أحد أوجه الاختلاف الهامة بين الذوق الفطرى من ناحية والعلم من ناحية أخرى ، ينشأ من ميل الأول نحو أن يكون قانعاً بالقياس الذى يغلب عليه الجانب الكيفى ؛ وذلك لأننا فى أغراضنا **العملية** يكفينا من القائل أن يصف ازدحاماً بأنه ضخم ، أو أن يصف غرفة بأنها تزداد دفئاً أو تزداد برودة ، أو أن يصف النهار بأنه يزداد إشراقاً أو يزداد جهامة إلخ ، على حين ترانا نتطلب مقارنات عددية إذا ما كان الأمر أمر تقنيات أو مشروعات تجارية وصناعية ، أو علم ، فهذه كلها أمور لا تفى بمقتضياتها إلا المقارنات العددية ؛ فالقائمون على شباك التذاكر فى مسرح مثلاً يريدون أن يعرفوا على وجه الدقة **مدى** ضخامة « الازدحام » **أو مدى** ضآلته فى رواد المسرح ؛ وربة الدار الدقيقة تريد مقياساً للحرارة لكى تحافظ على اختلافات درجات الحرارة داخل نطاق معين الحدود ؛ والباحث فى المعمل لا بد له أن يقيس قياساً عددياً كم على وجه الدقة من كل عنصر ، وكم من كل صورة من صور الطاقة ، يدخل فى استحداث الظاهرة التى هو بصدد درسها ؛ ومع ذلك فكافة الحالات ــ سواء منها ما كان فى مجال الذوق الفطرى أو فى المجال التقنى أو فى مجال الأعمال الصناعية والتجارية أو فى مجال العلم ــ تكشف كشفاً صريحاً ــ عند تمحيصها ــ عن علاقة الوسيلة بغايتها ؛ وهى بهذا الكشف تبين كيف أن قضايا الكم بطبيعتها تجىء خطوات وسطى فى طريق السير ، وكيف تكون بمثابة الوسائل المؤدية إلى

حل محدد لموقف كان ليظل بغيرها موقفاً غير متعين .

إنه كثيراً ما يقال إن فكرة الكم مرتكزة على إهمال تام للكيف ؛ وعلى هذا الأساس يدعى بعضهم — وبخاصة المناطقة الذين ينتمون إلى المدرسة المثالية — بأن فكرة الكم تنسحب من العالم « الحقيقى » إلى الحد الذى يجعلها ممثلة لدرجة دنيا من درجات « الفكر » ؛ لكن هذه النظرة تقوم على قصور فى تبين الصفة الإجرائية التى تتميز بها القضايا المتحدثة عن الحكم ، سواء أكان ذلك فى نطاق الماصدق أم فى نطاق المفهوم ؛ على أن فكرة إهمال الكيف تتعرض كذلك لسوء فهم جوهرى ؛ لأننا إذا أردنا عبارة تقرر الأمر تقريراً صحيحاً ، قلنا إن القضايا المتحدثة عن المقادير الكمية إنما تقوم على أساس من الكيف ينطوى عليه الموقف انطواء يجعل الكيف متغلغلاً فى شتى أجزائه ؛ وأن تلك القضايا الكمية إن غضت النظر عن شىء ، فذلك هو الاختلافات الكائنة داخل هذه الكيفية الأساسية ؛ أى أنها تغض النظر عن تلك الكيفيات — وتلك الكيفيات وحدها — التى تكون داخل الكيفية الأساسية ، ولا تكون ذات صلة بموضوع البحث ، من حيث هى وسائل تسير بالباحث نحو النتائج المراد تأييدها ؛ فلو حاول شخص — مثلاً — أن يصوغ قضية عن عدد الأغنام التى يملكها ، أو عن مساحة المرعى الذى تطعم فيه تلك الأغنام ، فهو يغض النظر عن الاختلافات الكيفية التى تميز أفراد الغنم بعضها مع بعض ، ويغض النظر كذلك عن الاختلافات الكيفية بين الأجزاء المختلفة من الحقل الذى ترعى الأغنام فيه ؛ لكنه لا بد أن يلاحظ الكيفية التى تجعل الأشياء غنماً ، وإلا أدخل فى حسابه — مثلاً — الكلاب والأحجار ؛ وكذلك لا بد له أن يلاحظ الكيفية التى تجعل المرعى من النوع الذى هو منه ؛ والمغزى المنطقى من هذه النقطة التى لا يجهلها أحد ، هو أنها تشير بصفة عامة إلى (١) تأثر قضايا الكم بتوجيه الكيفية التى يكون عليها الموقف الذى هو مثار المشكلة المبحوثة ، ثم هى تشير بصفة خاصة إلى (٢) أهمية النهايات القصوى وما لهذه النهايات من طبيعة منطقية .

أما النقطة الأولى فقد أبرزناها إبرازاً فيه الكفاية [١] . وأما أهمية النقطة الثانية فتوحى بها على الأقل تلك الحقيقة السلبية القائلة بأن قيام نهايات قصوى فى كل عمليات العد والقياس الكمى التى تشير إلى وقائع الوجود الفعلى (ونحن هنا لا نناقش إلا القضايا التى لها مثل هذه الإشارة إلى الوجود الفعلى) ؛ أقول إن قيام تلك النهايات القصوى فى تلك العمليات يجيب إجابة كاملة عن الاعتراض الذى يوجهه المناطقة المثاليون ضد صحة أمثال هذه القضايا ، ومؤدى اعتراضهم هو أن هذه القضايا تتضمن بالضرورة وقوعاً فى الدور الذى لا ينتهى عند حد معلوم ؛ وإذا أردنا عبارة تبسط هذه الحقيقة بسطاً إيجابيًّا قلنا إن كل عمليات القياس الكمى (بما فى ذلك العد الحسابى) لها نهايات قصوى تفرض عليها لتقف عندها ، والذى يفرض تلك النهايات القصوى هو — من جهة — موضوع الإشكال الذى نحن بصدد بحثه ، ومن جهة أخرى هو الحل المحدد الذى يضطلع البحث باستحداثه ؛ فهذه الاعتبارات هى التى تحدد معنى كلمة **كل** التى هى متعينة الحدود ، كما تحدد معنى كلمة **بعض** التى ينقصها هذا التعين ؛ وكذلك تحدد هذه الاعتبارات ذلك الاختلاف الذى يفرق بين نوعين من القضايا الجمعية التى ترد كلمة **كل** فى كل منهما ؛ خذ مثلاً : « كل الكتب على ذلك الرف قصص » ؛ « كل الضيوف قد وصلوا » ؛ « إما أن يكون المد قد طغى كله ، أو قد انصرف كله » — أى أنه إما أن يكون مرتفعاً أو منخفضاً ؛ « قد بات الحديد كله من اللين بحيث يمكن تشكيله » ؛ « يملأ الماء من الإناء بقدر ما يسع » ؛ ففى الأمثلة الثلاثة الأخيرة ترى الاكتمال الكيفى غالباً ، على الرغم من أن القضايا تعتمد يقيناً على المقارنة وتتضمن عملية قياس كمى ؛ وأما فى المثلين الأولين فقد كان لا بد من مشاهدة لكل فرد من أفراد المجموعة ، لكى يتسنى قبول القضايا التى قيلت عنها ، وهو شرط لا نتطلبه فى القضايا الأخيرة .

---

(١) ومع ذلك فيكفينا أن ننفى الفكرة القائلة بأن القضية العلمية هى مجرد إشارة عددية ، وأنها تستبعد أى رمز تنصرف إشارته إلى ما هو كيفى .

ومع ذلك ففى كل مثل من الأمثلة المذكورة جانب متضمن دال على اكتمال الكل ، ومن ثم فهو دال كذلك على نهاية قصوى موضوعية ونابعة من طبيعة الأمر نفسه ؛ فليست القضايا **جمعية** بالمعنى الذى يجعلها مجرد **تجمعات** لوحدات تحصى واحدة واحدة ؛ فالرف ملىء بكتب من نوع ما ؛ وزمرة الضيوف قد كملت ؛ لكن لكلمة **كل** فى بعض القضايا الأخرى معنى ثالثاً أيضاً ، وهو معنى يرد القضايا المشتملة على كلمة **كل** التى هى بهذا المعنى الثالث ، إلى مقولة الصورة **الجزئية** على الرغم من وجود كلمة « كل » فى سياقها ؛ من ذلك قولنا : « كل حبات الفول فى هذا الكيس ، التى تم حتى الآن فحصها بيضاء » ؛ « لا واحد ممن دخلوا البهو حتى الآن من معارفى » ؛ « يبلغ مجموع الطوابع فى هذه المجموعة ٨٧٤ » ؛ ففى هذه الأمثلة وما يشبهها ، لا يضع استقصاؤنا للأفراد نهاية قصوى ، بل ولا هو يشير بما يدل على أن العد قد بلغ نهاية قصوى ؛ وليس هنالك ما يوحى بأن ثمة شيئاً ذا كيان مكتمل قد وضعت له الحدود التى تستوعبه ؛ فمن وجهة النظر المنطقية لا تختلف القضية الأولى عن القضية القائلة : « بعض حبات الفول فى هذا الكيس بيضاء ، **وربما** كانت كلها بيضاء » وهنا تكون درجة الاحتمال متوقفة على عدد الحبات التى بحثت منسوباً إلى مجموع ما فى الكيس من حبات الفول — وهذا المجموع هو الذى يضع نهاية كيفية قصوى ؛ وينشأ الخلط حين نستند إلى إطلاقنا لكلمة **جمعى** على أمثال هذه القضايا ، فى تشبيهها — فى النظرية المنطقية — بالمجموعات التى تصل إلى نهاية قصوى ، أو التى توضع لها نهاية قصوى ؛ فقولنا إن فرقة الجيش تتألف من كذا سرية ، وإن كل سرية تتألف من كذا جندياً ، هو قضية جمعية بمعنى يختلف كل الاختلاف عن قضية نقولها عن عدد الكتب فى مكتبة ، أو عن عدد الطوابع فى « مجموعة » ؛ تماماً كما تختلف صورة القضية القائلة « هذه الغرفة تحتوى على كذا قدماً مكعبة » عن صورة القضية القائلة « هذه الكومة الرملية تحتوى على كذا حبة من الرمل » ؛ وسنشير فيما بعد إلى هذا الفرق بينهما بأن نسمى الأولى وحدها بكلمة جمعى ، بينما نطلق على الثانية اسم قضية تجمعية .

ولهذه التفرقة التى أشرنا إليها أثرها المباشر على وضع القضايا التى ترد فيها كلمة **بعض** صراحة ؛ ولنا أن نعود إلى المثل التوضيحى الذى سقناه فى الفصل السابق عن أشخاص على سفينة تحطمت ، ولكننا الآن سنصب اهتمامنا لا على الإثبات ، بل على **بعض** « الأشخاص قد أنقذوا » **وبعض** « الأشخاص قد هلكوا » ؛ فمن الواضح أن القضية الموجبة « بعض الأشخاص قد أنقذوا » والقضية السالبة « بعض الأشخاص لم ينقذوا » ليستا متعينتين ؛ وعدم التعين هذا يظهر جلياً إذا فرضنا أن شخصاً ما له صديق بين ركاب السفينة ، جاء يسأل عما قد أصاب صديقه ؛ فهاتان القضيتان المذكورتان تشيران إلى تجمعات غير متعينة ، وتظلان كذلك حتى يتم تعين **الأفراد** ، ثم يجمع هؤلاء الأفراد فى قضية تبلغ فى التحديد نهاية موضوعية قصوى ، فإذا فرغنا من أداء الإجراءات المطلوبة ، كان لنا بعدئذ مجموعة (محددة الأفراد) ، وهى شىء يختلف عن تجمع (لم تتعين أفراده) ؛ وتلك المجموعة يعبر عنها بهذه القضية : « كل الأشخاص المذكورين فيما يلى – ثم تذكر الأسماء على وجه التحديد – قد أنقذوا ، وكل الأشخاص الآتية أسماؤهم قد هلكوا » فها هنا تجد تحديداً كيفياً مزدوجاً ، فهنالك النهاية الكيفية القصوى الدالة على اكتمال المجموعة اكتمالاً أنتجه ذكر مجموع عدد الأشخاص على السفينة ، ثم وصفهم إما بأنهم هلكوا أو أنقذوا .

إلى هنا قد فرغنا من بيان المعنى الذى تكون به كلمة « كل » علامة على قضية كمية ، مفرقين بين مثل هذه القضية الكمية (١) وبين مجرد التجمعات (وهذه فى عدم تعينها لا تختلف منطقياً عن القضايا التى ترد فيها كلمة « بعض ») ، و (٢) بين كلمة « كل » التى ترد فى القضايا اللاوجودية (كقولنا « مجموع الزوايا فى كافة المثلثات مساو لزوايا قائمة ») ، و (٣) بين كلمة « كل » التى ترد فى قضايا كهذه « كل الناس فانون » حيث تصدق كل على كل فرد بغير استثناء من أفراد نوع معين ، على الرغم من استحالة عد هؤلاء الأفراد واحداً واحداً ؛ فكون كلمة « كل » لها هذه المعانى الأربعة ، تحذير لنا بألا نستعمل الكلمات استعمالاً يجعل منها مفاتيح نتبين بها الصورة المنطقية ،

بغض النظر عن سياقها فى عملية البحث .

وأنتقل الآن إلى موضوع القياس الكمى الذى يتم بعدّ الأفراد ؛ فالمجموعة **المقيسة** هى نفسها ذلك النوع من المجموعات التى قلنا عنها توًّا إن لها صفة الاكتمال ، بالمقارنة مع التجمع الذى نقتصر فيه على **مجرد** عد ما يكون فيه من أفراد ؛ ففى حالة التجمع ، لا تفرض مادة الموضوع نهايات قصوى يقف عندها العدد ، وبالتالى فهى تقصر دون أن ترسم كلاًّ مكتملاً ؛ وأما المجموعات المقيسة فتتضمن (١) نهايات قصوى تبين أين نبدأ وأين ننتهى ، (٢) شيئاً ما متعيناً يتخذ وحده للعد . (٣) تجميعاً ــ يطرد فى الزيادة ــ لهذه الوحدات حتى نبلغ نهاية الختام ؛ وإن كلمة **تجميع** كما استعملناها هنا تتضمن شيئاً يختلف عن **التجمع** الذى نجده فى مجموعة عددية يقتصر أمرها على مجرد كونها متعددة الأفراد ؛ فنحن إذ نقيس وعاء معدًّا للسوائل ، من حيث سعته بالوحدات المكعبة ، فإن توالى إضافة الوحدات بعضها إلى بعض يكون تجميعاً لأنه يتجه اتجاهاً مطرداً نحو نهاية قصوى على حين أنه حتى لو استطعنا أن نعد قطرات الماء المحتوى فى الوعاء ، كان آخر ما يمكننا أن نحصل عليه هو مجرد تجمع ، كما لو كانت المصادفة هى التى جعلت فى الوعاء العدد الفلانى من القطرات لا أقل ولا أكثر .

إن إضافة الوحدات بعضها إلى بعض فى القضايا الجمعية بمعناها الصحيح ، ليدل على أن أمثال هذه القضايا تعتمد على مبدأ ما فى الترتيب أو التنظيم ، وهو مبدأ متفرع عن علاقة متضمنة فى تلك القضايا ، هى علاقة الوسائل بنتائجها ؛ فافرض ــ مثلا ــ أن هنالك عدداً من الأشخاص على سفينة تحطمت فعددهم محدد ، ولديهم فى السفينة مقدار محدد من الطعام والماء والمسافة التى تفصلهم عن البر معلومة كذلك على وجه التقريب ؛ لكن مدة إقامتهم فى السفينة والمسافة التى بينهم وبين سفينة أخرى يمكن أن تقوم بإنقاذهم ، وظروف الجو إلخ. ستظل أموراً غير متعينة ، إذ هى متوقفة على الطوارئ التى لا يمكن حسابها على وجه الدقة ؛ فإذا ما قيس مقدار الطعام والماء ، لم يكن ذلك لمجرد عد الوحدات.

الموجودة منهما ، بل ليكون التقدير الكمى وسيلة لتقسيم الأنصبة ، أى وسيلة لتوزيعهما ؛ ولو كان هنالك مخزن من الطعام والماء فى متناول الأيدى ، بحيث يكفى أكثر مما يقتضيه أبعد تقدير للموعد الذى يمكن أن يتم فيه الإنقاذ ، لما كان هنالك وجه للقياس الكمى ؛ فلك أن تقول عن « جنة عدن » إن التبذير والتقتير كليهما مستحيل الحدوث ؛ وكذلك فى أى موقف شبيه بهذا، لا تفيدنا قضايا الكم شيئاً ؛ أما فى حالات الزيادة والنقص ، حيث تتحدد الزيادة والنقص بالنسبة إلى غاية يراد بلوغها باعتبارها نهاية قصوى، فعندئذ لا مناص من توزيع الأنصبة إذا أردنا لسلوكنا أن ينبنى على أساس معقول ، فتوزيع الأنصبة ، أو قسمة الشىء على وحداته ، تتضمن مبدأ للتوزيع ، وهذا المبدأ هو الذى يضبط ما يتفرع عنه من عملية العدّ؛ فلو أردنا أن نبلغ الغاية المنشودة فلا بد أن يكون هنالك **ما يكفى** لذلك ، وألا يكون هنالك **إلا** هذا المقدار الكافى مسايرة لما يقتضيه الاقتصاد وما تقتضيه كفاية الأداء .

ولقد أخذنا أمثلتنا التوضيحية من مجال الذوق الفطرى، أى مجال المواقف التى يراد بها النفع والمتعة؛ وفى هذا المجال يتبين فى أجلى وضوح كيف يمسك الجانب الكيفى بالزمام، حتى ليرجح لقضايا الذوق الفطرى الدالة على كم أن تكون — كما أشرنا من قبل — هى نفسها شبيهة بالقضايا الكيفية؛ ثم جاء الانتقال من هذه الحالة — على الأرجح — سيراً بطيئاً على مر العصور ، لأنه انتقال اقتضته ضرورات التقنية والتبادل والعلم؛ فكلمة **قليل العدد** (فى الإنجليزية) — — مثلا — مشتقة من أصل لغوى معناه فقير ؛وكلمة **كثير العدد** (فى الإنجليزية) (وكذلك وفير بالعربية) مشتقة من أصل معناه **وفرة أو امتلاء** ؛ فلئن كان العلم الطبيعى معتمداً على القياس الكمى بوساطة وحدات عددية متجانسة ، فمن الحق كذلك أن يقال عن هذا العلم بأن العد فيه مقصود به القياس الكمى ، وأن هذا القياس إنما توجهه المشكلة التى يضع لها إحدى نهايتيها القصويين موقف كيفى معين ، ويضع لها نهايتها القصوى الثانية ذلك الموقف نفسه حين ينفض إشكاله انفضاضاً يكون هو النتيجة الموضوعية المنشودة ؛ أما العد لمجرد العد ، والقياس لمجرد القياس ، فعملان صبيانيان (أى أنهما ينمان على عدم النضج) فى

محاكاتهما لإجراءات المنهج العلمى .

والوحدات المتجانسة المطلوبة للقياس الكمى حين يتحدد تحدداً عددياً ، تتعين أول ما تتعين فى حالة الأجسام الممتدة فى المكان ؛ فالشيء الذى يشغل مسافة أو امتداداً يمكن قسمته فى غير عسر إلى مسافات فرعية أو إلى امتدادات فرعية ذوات أبعاد متساوية على وجه التقريب ؛ وعد هذه المسافات الصغرى باعتبارها وحدات ، يقيس لنا مدى الجسم الأكبر ؛ وأغلب الظن أن امتداد الكف ، وامتداد الخطوة فى السير ، كانا أول ما نشأ من هذه الوحدات ؛ وكذلك من المستطاع لقطعة من الخيط أن تثنى نصفين ، ثم يثنى النصف نصفين ، ثم تعقد فيها العقد عند المواضع التى نريد ؛ وباستخدامنا لخيط انعقدت فيه العقد على مسافات متساوية تقريباً ، يمكن أن نحز علامات فى عصى ، ثم نضع العصى إلى جوار شيء نريد قياسه ، فقياس طول الشيء بعد العلامات المحزوزة فى العصى الموضوعة إلى جواره ، ما دامت العصى والشيء كلاهما يتحدان فى الأطراف أو فى النهايات ؛ وهكذا تتحول الكلمتان اللتان هما كيفيتان نسبياً ، وأعنى بهما كلمتى **طويل وقصير** تحولاً يسير بهما نحو الدقة فتصبحان طولا **مقداره كذا** وقصراً **مقداره كذا** ؛ ومع ذلك فحتى نشأة الهندسة لم تكن قد حلت مشكلة تحويل العلاقة الكيفية إلى علاقة كمية تحويلا كاملا — بل لم يكن ينظر إلى المشكلة على أنها كذلك ؛ فظل تساوى المسافات على الخيط أو على العصى — رغم ذلك — مرهوناً بالتقدير الكيفى ، إذ كان متوقفاً على عمليات « الحس والحركة » المباشرة .

وقياس الأشياء المنفصلة هو الحالة التى تبدو فى ظاهرها أنها أقرب الحالات إلى الظن بأنها ليست من حالات القياس الكمى ، وأنها مجرد عد للوحدات ؛ مثال ذلك أن نعد المقاعد فى الغرفة ، أو أن يعد الراعى أغنام قطيعه، أو أن يعد شخص ما عدد أوراق النقد وقطع العملة التى فى كيس نقوده ؛ لكنه إذا لم تكن هنالك غاية مرجوة من العد (وفى هذه الحالة لا يكون ثمة قياس ولا وزن) كان مثل هذا العد شبيهاً بعد الأطفال — بعد أن يتعلموا عملية العد —

حين يعدون لمجرد المتعة التى يجدونها فى ذلك — بل إنه حتى فى هذه الحالة يكون هنالك هدف يضع النهاية القصوى ، كأن يروا إن كان فى مستطاعهم أن يعدوا إلى المليون ؛ والراعى يعد أغنامه ليرى إن كان قطيعه « كله هناك » ، وليعلم إن كان فى طريقه إلى الزيادة أو إلى النقص ، وهكذا ، والمتعقب لرصيده من المال إنما يفعل ذلك لأن له غاية يريد تحقيقها بذلك المال ، وهكذا ؛ وما هو أهم من ذلك أن مجرد الانفصال المادى بين الوحدات لا يصلح أساساً للعد فى الحالات المذكورة ، على شرط أن نفهم من كلمة « مجرد » هنا غض النظر عن النتيجة المراد استحداثها ؛ فليس ما يسمونه بالذاتية العددية شيئاً يقدم إلى البحث جاهزاً ، بل هو أمر يتقرر فى البحث ؛ فالكتاب الواحد يكون هو الوحدة لمشكلة ما ولغرض معين ، على حين تكون الصفحة هى الوحدة لمشكلة أخرى ولغرض آخر ، بل ربما كانت الكلمة الواحدة أو الحرف الواحد هو الوحدة التى نتوسل بها إلى غاية أخرى ، وهكذا قد تكون المكتبة الواحدة ، أى المجموعة كلها من الكتب ، هى الوحدة التى نقول إن لها « ذاتية عددية » ؛ فالمواد التى ترد فى القضايا على أنها ذاتيات (عددية) إنما تتحدد — كسائر الذاتيات — من أجل الاستخدام الإجرائى ، وبفعل ذلك الاستخدام الإجرائى أثناء قيامنا بحل مشكلة معينة.

ويتفرع عن ذلك ضرب من القياس الكمى تزيد أهميته آخر الأمر على أهمية الأصل نفسه الذى تفرع عنه ، وهو ضرب يتناول ما يحدث من زيادة أو نقص فى التغيرات ذات الطبيعة المتصلة فى الوجود الخارجى — وذلك هو نوع الكمية التى نسميها كمية غزارية لنفرق بينها وبين الكمية الامتدادية — فكون الجسم يزداد برودة أو يزداد حرارة ، وكونه يتحرك بسرعة تزداد أو تقل (وبصفة عامة كونه يتجه نحو الكيف المضاد) هو من قبيل المقارنات التى تعبر عن قياسات كيفية غامضة يمكن إقامتها على أساس المشاهدات المعتادة ؛ أما مشكلة تحويل هذه التقديرات الكيفية إلى صورة محددة ، أعنى إلى **صورة عددية** ، فهى مشكلة تقتضى التغلب على صعاب لا وجود لها فى حالة المقادير الامتدادية ؛ وذلك لأن التغير المتصل فى صفة كيفية معينة أمر لا يقبل الانقسام

إلى وحدات متجانسة ، إذ أنه بحكم الوصف نفسه ما تنفك الصفة الكيفية عن تحولها المستمر إلى حالات تباين الحالة التى كانت عليها ؛ ومن وجهة نظر العلم اليونانى من حيث مضمونه ، بما كانت له من نظرة الازدراء إلى التغير ، كل ما يلزمنا إزاء التغير هو أن نصنف أنواع التغير الكيفى المختلفة التى تحدث ؛ فنصنفها أنواعاً كهذه : انتقال من الحار إلى البارد ، ومن الرطب إلى اليابس، ومن اللين إلى الصلب، ومن أعلى إلى أسفل ، أو العكس ؛ وهكذا كان العلم القديم يكفيه أن تقول إن كل كيفيات الإدراك الحسى تتغير بين نهايات قصوى متضادة ، فالبارد — والبارد وحده — هو الذى يصير حاراً ، وهكذا؛ فلم تكن هنالك حاجة إلى القياس الكمى ، وإذن فلم تكن هنالك حاجة إلى الوحدات التى بها نقيس .

ولسنا نجد فكرة التسلسل لا فى علم اليونان ولا فى منطقهم؛ فلم تظهر هذه الفكرة إلا عند ما تبين أن التغير يمكن تحويله إلى حركة ، تحويلاً يحقق لنا ما نبتغيه من إقامة مقارنات موجهة ؛ وبتحويل التغير إلى حركة ، ألفيناه قابلا للقياس الكمى بوحدات متجانسة من المكان ومن الزمان ؛ وعندئذ أصبحت نظرية ميكانيكا الأجرام السماوية — لفترة من الزمن — هى النموذج لشتى الأوصاف العلمية والتفسيرات العلمية ؛ وكانت المشكلة المبسوطة للبحث هى كيف نترجم التغير الكيفى المتصل ، الذى لم يكن يسع القياسات الكيفية إزاءه إلا أن تعالجه بلغة الدرجة الغزارية (فتقول مثلا أكثر وأقل ، وعلى الأقل وعلى الأكثر) ، كيف نترجم ذلك التفسير الكيفى المتصل إلى ما تعد وحداته من الامتداد ، واتجاه الحركة ، وسرعة الحركة وعجلة السرعة ، مع ربط هذا كله بما يعد من وحدات الزمن .

وعولجت المشكلة بطرائق كان من شأنها أن تضع التغير الكيفى المتصل فى حالة من التقابل الدالّ مع أبعاد ممتدة ومتصلة، مقسمة إلى وحدات منفصلة متجانسة مما يمكن عده ؛ فمثلا باستخدامنا لمقياس الحرارة الزئبقى ، أمكن للتغيرات فى شدة الحرارة ، التى لا يمكن مقارنتها بعضها مع بعض مقارنة مباشرة،

أن تصبح ممكنة المقارنة بالقياس إلى وحدات امتدادية محددة — وهى محددة بمقدار ما نستطيع تثبيت سائر الظروف على حالة بعينها ؛ وبهذا تكون الدرجة العددية للحرارة هى وحدة أو مجموعة وحدات الحرارة أو البرودة بطريق غير مباشر ؛ فهذه الدرجة العددية فى ذاتها هى المسافة الممتدة بين خطين على مقياس فيه عمود مخطط بعلامات على أنبوبة من زجاج محتوية على زئبق مثلا ويقاس التغير فى درجة الحرارة بعدّ هذه المسافات وكسورها ، التى يسير حذاءها الزئبق إبان فترة معلومة من الزمن — وهذه الفترة الزمنية بدورها تقاس بأداة شبيهة بتلك ، تكون فيها حركة مشير أو عقرب عبر مجموعة من مسافات متساوية الامتداد ، على ميناء أو وجه ، هى ما يمكن عده من وحدات ؛ وقد أمكن استخدام هذه الأداة بفضل « القانون » الخاص بالامتداد والتقلص الذى يطرأ على الزئبق أو الهواء أو الكحول ، مسايراً لما يطرأ من تغيرات الحرارة ؛ على أن نحافظ على ثبات ظروف الضغط ما استطعنا إلى ذلك سبيلا ؛ وهكذا أمكن التخلص بتاتاً من اختلافات الكيفيات **المباشرة** التى للحرارة والبرودة ؛ وفى هذه الحالة نجعل درجة الصفر من درجات الحرارة ، أو الدرجة « المطلقة » هى النقطة التى لا تعود المركبات الذرية عندها تغير من وضعها أو تتحرك ؛ وعلى هذا النحو تتحدد العلاقة ، أى **النسبة** ، التى تقوم بين **بعض التغيرات الكيفية وبعضها الآخر** ، من طريق **التناسب** الذى يوازى بين نسبة تلك التغيرات الكيفية من ناحية ، وبين نسبة ما يحدث فى أداة القياس من تغيرات فى الوضع المكانى بعضها إلى بعض من ناحية أخرى(١) .

وجميع الضروب الثلاثة للمقارنة وما يصاحبها من قياس كمى(٢) ، وهى

---

(١) سيصبح التحديد العددى لدرجات الذكاء — مثلا — ذا دلالة علمية بمقدار ما نستطيع أن نربط بينها ربطاً محدداً وبين تغيرات معينة أخرى ؛ أما هى فى ذاتها فلا تزيد على كونها تبسط أمامنا مشكلة .

(٢) شرح المؤلف فى هذه الفقرة لضروب القياس الكمى الثلاثة فيه بعض الغموض فى عبارته ، ولو شرحناها فى عبارة أوضح ، قلنا : الضرب الأول من القياس الكمى هو الذى نضع فيه وحدة القياس على البعد المراد قياسه مباشرة ، كما نضع المسطرة مثلا لنقيس بها طول هذه الورقة ؛ =

الضروب التى ناقشناها ، تتضمن عملية المزاوجة ؛ ففى الحالة الأولى نزاوج بين عصى ذات طول معين وبين امتداد ما فى قطعة قماش ، أو جانب من غرفة أو بعد طولى من الأرض إلخ إلخ ؛ وفى الحالة الثانية يصبح المقياس ممكناً إذ نستطيع مزاوجة أشياء بأشياء غيرها نجعل منها رموزاً — من قبيل الأصوات والعلامات المكتوبة ، مثل الأرقام والكلمات الدالة على أعداد واحد ، اثنان ، ثلاثة ، أربعة ، إلخ ؛ ولا تزال الكلمة الإنجليزية digits التى معناها أعداد ، تشير إلى أن الأشياء المعدودة كانت بادئ ذى بدء يزاوج بينها وبين أصابع القدمين وأصابع اليدين ؛ فإن تكن هذه الأصابع هى نفسها كائنات فى الوجود الفعلى ، فهى تظل كذلك حين نستخدمها فى العد بالمعنى الإنابى الذى تنوب عنها فيه أصوات وترقيمات على الورق مما نستخدمه من رموز اللغة أداة للتفاهم ؛ فأصابع القدم وأصابع اليد حين تستعمل هذا الاستعمال هى رموز كما أن هذه العلامات الآتية رموز : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، إلخ ؛ وفى الحالة الثالثة نزاوج بين التغيرات التى تحدث فى متصل متغير ، وبين مسافات امتدادية كتلك التى تكون على أنبوبة زجاجية أو على وجه الساعة ؛ وفى الحالتين الأولى والثالثة معاً ، هنالك — بالإضافة إلى المزاوجة التى ذكرناها — مزاوجة مع رموز ، كالتى رأيناها طابعاً يميز الحالة الثانية ؛ ولقد كان استخدام الرموز اللغوية ، كأسماء الأعداد ، هو الاختراع الذى مكن للكمية وللعدد أن يصبحا أشياء يدور عليها بحث مستقل ، هو البحث الرياضى ؛ وذلك لأن علاقات الرموز بعضها ببعض فى نسق قوامه معان ورموزها ، يمكن أن تكون موضع الدراسة من أجل نفسها ، مستقلة عن العلاقات التى تربط ما يحدث فى الوجود الخارجى من أشياء وتغيرات بعضها البعض [1] .

= والضرب الثانى هو عد الوحدات إذ عندئذ يكون العدد هو القياس الكمى للمعدود ، والضرب الثالث هو ما يستحيل فيه أن يقاس مباشرة ، كدرجة الحرارة مثلا ، فعندئذ نلجأ إلى مقياس من قبيل المقاييس الطولية ، الذى هو فى الأصل موضوع لقياس الأبعاد المكانية ونتخذ منه مقياساً غير مباشر لزيادة الحرارة أو نقصها بصورة رقمية محددة .
ز . ن . م

(١) انظر ما سبق ذكره فى ص ١٣٠-١٣١ ، ٢٠٨ إن مناقشة العلاقات القائمة بين الرموز =

وهكذا تكون المزاوجة أو المطابقة على وجه من وجوهها ، هى العملية الأساسية فى كافة القضايا التى يرد فيها تحديد للكم حين يشير هذا التحديد إلى شىء فى الوجود الخارجى ؛ وهذه الحقيقة توضح لنا المعنى الذى يكون به العدد والمقدار الكمى دالين على **علاقات** ؛ وإن تكن العلاقة المتضمنة هنا علاقة **مركبة** ؛ فمثلا أفرض أن عصىً قد قسمت اثنتى عشرة مسافة متساوية ؛ فعندئذ يمكن القول بأن العصى مساوية فى طولها لهذه المسافات الاثنتى عشرة ، وأن كل مسافة منها طولها يساوى جزءاً من اثنى عشر جزءاً من طول العصى بأسرها ؛ لكننا لو وقفنا بالأمر عند هذا الحد لما كان ثمة قياس ، إذ لا يقتصر أمر القضايا على كونها دائرية ، بل هى كذلك غير دالة على شىء ؛ ولا تصبح العصى وأقسامها الفرعية أداة للقياس إلا حين نحاذى بينها وبين أشياء أخرى على نحو يجعل العصى ويجعل أجزاءها متزاوجة مع اختلافات الأبعاد فى هذه الأشياء الأخرى ؛ فما لم نستخدم المسطرة لنقيس بها أشياء أخرى ، فقدت طبيعتها من حيث هى **أداة القياس** ، وأصبحت مجرد شريط من الخشب تصادف له أن يكون محزوزاً أو مخططاً على نحو معين فيه شىء من غرابة ؛ وحتى لو حاذينا بين مسطرة ومسطرة أخرى ، أو بين ياردة وياردة أخرى ، فلن يكون هنالك قياس ، بل كل ما هنالك عندئذ هو مراجعة الدقة من حيث القدرة القياسية فى إحدى وحدتى القياس ، أو فى كلتيهما معاً .

فالمتر المعيارى هو قضيب من البلاتين موضوع فى ظروف من الحرارة والضغط فى مدينة باريس ، مكفول لها الثبات بقدر المستطاع ؛ لكن لو كان ذلك هو كل ما فى الأمر ، لما كانت كلمة **متر** مرتبطة بعملية القياس هذا الارتباط الذى هى مرتبطة به فعلا ؛ فذلك القضيب فى ذاته لا يزيد على كونه قضيباً معيناً ولا زيادة ، فلا هو معيار للقياس ولا هو نفسه مقيس ، فإذا

= من حيث هى رموز تبعدنا عن مجال العدد والكم الذى يشير إشارة مباشرة إلى الموجودات الخارجية ، ويدخلنا فى مجال الرياضة ، ولذلك فليس هو جزءاً من الموضوع الذى نتعرض لدراسته هنا . وسنتناوله فى الفصل العشرين .

كان أداة لقياس الأطوال ، فذلك لأنه : (١) سائر العصى التى طولها متر مما يستخدم فى أنحاء العالم أجمع ، يمكن مراجعتها بالمطابقة بينها وبينه ، (٢) ولأن — ولهذا السبب وحده — ولأن هذه العصى الأخرى هى نفسها مستعملة فى المطابقة بينها وبين **أشياء أخرى** ؛ وقولنا إن طول القضيب البلاتينى (أو أى عصى أخرى مستعملة للقياس) يتحدد باستعماله فى قياس القماش والجدران وجوانب الحقول إلخ ، مساو فى صدقه لقولنا إن الطول فى هذه الأشياء يتحدد بمقارنتها به ؛ واختصاراً ، فحين نطلق كلمة **مقياس** على الأرطال والجالونات والياردات إلخ ، فإن كلمة « مقياس » تصبح عندئذ عبارة حذف بعض أجزائها ، وهى عبارة **وسائل القياس** ؛ فإذا غضضنا النظر عن الاستخدام العملى ، كانت حقيقة كون الأرطال نسبية بعضها لبعض والأوقيات وللأطنان ، حقيقة غير ذات مدلول قياسى ؛ أضف إلى ذلك **أن القدم والياردة لا تكونان** مقياسين لمجرد المزاوجة بينهما وبين أشياء كيفية كقطع القماش (وقطع القماش نفسها بينها اختلاف فى الكيف) وعروض الورق ، ولوحات الخشب ، والطرق والحقول ؛ بل هما مقياسان لأن هذه المزاوجة بينهما وبين الأشياء المذكورة ، تمكن هذه الأشياء المتباينة كيفاً من أن يقارن بعضها ببعض مقارنة غير مباشرة تماماً كما تكون المزاوجة بين أوراق النقد من ناحية وأردب القمح من ناحية أخرى — مثلا — غير ذات أهمية كبرى إذا لم تكن المزاوجة بين أوراق النقد وبين الكتب والسفر بالقطارات وصنوف البقالة والمنازل ، مما يمكننا من القيام بقياسات **غير مباشرة** أو عمليات حسابية غير مباشرة ، عن قيم هذه الأشياء الأخرى فى عملية التبادل بعضها مع بعض ؛ فما يقوله بعضهم أحياناً عن الحكم والعدد من أنهما يستبعدان الكيف أو يتنكران لوجوده ولا يأبهان له (بل قد يتخذون الإشارة إلى الكيف علامة على ازدراء الكم والعدد) أقول إن هذا الذى يقال عن المباعدة بين الكم والعدد وبين الكيف ، ليس أمراً نهائياً ، بل هو — على عكس ذلك — وسيلة **إيجابية** نتوسل بها لإقامة موجهة لأشياء جديدة ، ولخلق كيفيات جديدة خلقاً موجهاً ؛ فكما تكون قطعة من الورق — حين يقرر لها القانون بأن تصبح ذات

قيمة نقدية — وسيلة فى مقارنة القيم عند ما نتبادل أشياء مختلفة الكيف ، وبهذا نضيف ونوجه عمليات تجارية أخرى تتناول أشياء ذوات كيف ما ، فكذلك العلم يجعل الأشياء المختلفة الكيف (كالأصوات والألوان الضغط والضوء والكهربا) مما يمكن مقارنته بعضه مع بعض بطرائق تجعل التبادل الموجه بين بعضها وبعض فى حدود المستطاع [١] .

ولهذا الذى ذكرناه أثر محدد المعالم على ما يسمى بمعايير القيمة ، أو التقييم بكلمة أصح ؛ وهى فكرة تناقض الفكرة القائلة بأن ثمة كائنات معينة تكون بمثابة المعايير « على سبيل الإطلاق » أى أنها معايير فى ذاتها [٢] ؛ ففى حالة القضيب البلاتينى الذى أسلفنا ذكره ، لا يفرض فارض بأنه قد أصبح مقياساً معيارياً تقاس به الأبعاد بسبب كمون صفة متأصلة فى طبيعته ، هى صفة البعد المطلق ؛ أما إذا ما دار النقاش حول الفن والأخلاق والاقتصاد والقانون ، فها هنا تجد الزعم قائماً مقبولا من الجميع تقريباً ، بأن الأحكام التقديرية النقدية تستحيل إذا لم يكن هنالك معيار للقيم ، يستمد معياريته هذه مما يكمن فى طبيعته هو من حيث طريقة تكوينه وخصائصه : فقد كان الزعم الذى يوشك أن يأخذ به الجميع فى مجال الاقتصاد ، هو أن الذهب مقياس معيارى تقاس إليه قيم الأشياء الأخرى ، بسبب قيمته الذاتية « المتأصلة فى طبيعته » ؛ وتكاد هذه الفكرة لا تتخلف عن الظهور كلما أنكر المنكرون على أوراق النقد قدرتها على أن تتخذ معياراً ؛ فبدل أن يوازنوا بين قدرة الذهب وقدرة النقد الورقى على أن يتخذ الواحد منهما معياراً ، أقول بدل أن يوازنوا بينهما على أساس العواقب الفعلية التى تتولد خلال الإجراءات العملية التى تجرى فى حالتى تطبيق هذا المعيار أو ذلك من حيث ما يحدثه كل منهما فى تحديد عملية التبادل ، تراهم يلجأون فى تفضيل الذهب إلى قيمة مطلقة يزعمون أنها « متأصلة فى طبيعة الذهب » نفسها .

---

(١) إن تجسيد منهج ما ، أو أداة وسلية ما ، مما يستخدم فى عجلة البحث لاستخدام نتائج موضوعية معينة ، أقول إن تجسيد مثل هذا المنهج أو هذه الأداة الوسلية تجسيداً يحولها إلى كيان وجودى قائم فى الحقيقة الخارجية ، هو مصدر الميتافيزيقا التى تصور « الحقيقة الكونية » تصويراً آلياً .

(٢) هذه الفكرة هى توأم لفكرة الغايات فى «ذاتها» التى أسلفنا نقدها : انظر ص ٢٩١–٢٩٢ .

والزعم الشائع فى مجال الأخلاق هو أن أخلاقية الأفعال المعينة لا يمكن تقريرها ما لم يكن هنالك معيار مطلق تقاس إليه تلك الأفعال ؛ وهكذا تراهم يجسدون **الحق والجميل** بطريقة متشابهة فى الحالتين ؛ لكن حقيقة الأمر هى أننا نقيم معايير للعدالة والحق والخاصة الجمالية إلخ ، نقيم تلك المعايير لكى يتسنى لنا أن نقارن مقارنة معقولة بين مختلف الأشياء والحوادث **بعضها مع بعض**، مقارنة من شأنها أن توجه أوجه نشاطنا التى نتناول بها أشياءنا وأمورنا كما تقع لنا فى تعينها — تماماً كما نقيم قضيباً بلاتينيًّا ليكون مقياساً معياريًّا تقاس إليه الأطوال ؛ فالمعيار خاضع للتعديل وللمراجعة فى إحدى الحالتين خضوعه لهما فى الحالة الأخرى سواء بسواء ، وإنما نخضعه للتعديل والمراجعة على أساس النتائج التى تترتب على تطبيقه تطبيقاً عمليًّا ؛ ولو اعتقدنا فى سر يكمن فى طبيعة المعيار فيجعله معياراً مطلقاً ، كنا كالشعوب البدائية وهى تعتقد فى السحر ؛ فأفضلية فكرة ما عن العدالة على فكرة أخرى ، هى **فى منزلة واحدة** مع أفضلية النظام العشرى على مجموعة الموازين والمقاييس التى كانت قد وضعت جزافاً أو بما يشبه الجزاف ، والتى زالت ليحل محلها النظام العشرى فى إجراءات البحث العلمى ؛ أقول إن الأفضلية فى الحالتين هى من منزلة واحدة وإن لم تكن متشابهة الكيف فى الحالتين .

إن الياردة والميل، والأوقية والرطل، واللتر والجالون، كلها أفكار ذهنية تنخرط فى نفس السلك العام الذى تنخرط فيه الأفكار الذهنية فى مجال الذوق الفطرى ، والتى يتصل بعضها ببعض — كما قد رأينا — على أسس اجتماعية تاريخية ؛ إذ هى وسائل لتيسير وتنفيذ شتى ضروب المعاملات الاجتماعية الخاصة بالنفع والمتعة ؛ وأما نظام المقاييس العشرية فهو أقرب إلى أن يكون نوعاً من أنساق الرموز ومعانيها ، إذ هو نسق نسوغه على أساس العلاقة المتبادلة بين تلك المقاييس بعضها ببعض ، كما نصوغه كذلك على أساس السهولة فى تحويل بعضها إلى بعض ؛ وإذن فالقضايا التى تنشأ لنا نتيجة لتطبيق تلك المقاييس تطبيقاً عمليًّا ، هى قضايا وسلية أيضاً ، ولو أنها وسائل تفضى بنا إلى غاية تختلف (عن الغاية التى

تحققها وسائل التعامل فى مجال الذوق الفطرى) ، وهذه الغاية فى الحالة الثانية ، هى أنها تيسر لنا عملية البحث ؛ وما الأفكار العقلية والمبادئ التى نستعين بها على قياس أو تقويم السلوك الخلقى والعلاقات الخلقية إلا أمور تندرج تحت النوع المذكور نفسه — إذا نظرنا إليها من الناحية المنطقية — ولا بد لنا من تناولها على هذا الأساس إذ نتناولها فى شئون حياتنا الاجتماعية العملية .

وجدير بنا فى هذا الموضع أن نذكر ، على سبيل التمهيد لما سنعود إلى ذكره، على الأقل — بأنه بناء على المبدأ الذى شرحناه ، لا يكون المكان والزمان فى العلم هو ما نقيسه ، بل يكونان هما النتائج التى ننتهى إليها من قياسنا للأشياء والحوادث قياساً نجريه ابتغاء الوصول إلى تحديد موضوعى لمواقف كانت فى بداية الأمر موضع إشكال ؛ ولهذه الحقيقة — فى سياق هذه المناقشة التى نقدمها — أثر محدد المعالم على العلاقة بين المقدار المنفصل والمقدار المتصل ، كما نراهما فى القضايا التى تشير إلى حالات الوجود الفعلى ؛ ذلك أن وحدة القياس — إذ ننظر إليها من حيث هى وحدة للقياس — هى مقدار منفصل ، ولكنها فى **داخل نفسها** مقدار متصل ، سواء أكانت مليمتراً أم كيلو متراً ؛ فما يعد مقداراً منفصلا فى إحدى العمليات الأدائية ، يستخدم هو نفسه مقداراً متصلا فى حل مشكلة أخرى ، والعكس صحيح ؛ وهذا المبدأ نفسه يصدق أيضاً على القضايا التى تنبئ عن اللحظات الزمنية (وهى مقدار منفصل) والقضايا التى تنبئ عن الامتدادات الزمنية (وهى مقدار متصل) ؛ فحتى لو كان هنالك فى الوجود الخارجى نبضات من التغير ينفصل بعضها عن بعض ، ولا تقبل التجزئة ، أقول إنه حتى لو كان هنالك من وحدات التغير ما تكون الواحدة منها كلا واحداً يستحيل تجزئته ، فرغم ذلك (١) لا بد لأمثال هذه النبضات من **اتجاه** إذا أردنا أن نستخدمها فى تحديدنا للتغير باعتباره أمراً متصلا ، و (٢) لا تكون هذه النبضات وحدات للقياس الزمنى إلا إذا عددناها واستخدمناها وسائل للمقارنة وللقياس ؛ فالاتجاه ضرورى ، لأنه هو الذى يحدث تداخل الوحدات على النحو الذى يميز كل تغير من التغيرات التى تقع لنا فى المشاهدة ، والتى نأخذها فى جملتها ؛

فمثل هذا التغير لا يمكن حدوثه بمجرد وضعنا لنبضات التغير المنفصلة وضعاً يجاور بين الواحدة والأخرى .

فلو كان لهذه النبضات الموحدة وجود ، فهى كيفية ، شأنها فى ذلك شأن القضيب البلاتينى الذى أشرنا إليه ؛ وهى لا تصبح وحدات كمية إلا إذا استخدمت على نحو أدائى يربط — فى إطار موحد — تغيرات لو تركت وشأنها لظلت مفككة ومتباينة ؛ فلئن كان تنظيم الزمن فى خط مستقيم يمتد إلى غير نهاية فى اتجاه معين ، أمراً يفيدنا فى بعض أغراضنا ، إلا أن الامتداد الزمنى على صورته التى يدخل بها فى أية قضية وجودية (أى قضية غير رياضية) له من **الكثافة** ما يحدثه تداخل التغيرات المتتابعة ، وما يحدثه أيضاً كون التغير فى إحدى حالاته الخاصة إنما يقتضى — فى تجديده — إشارة إلى التغيرات التى تحدث معاً فى آن واحد ؛ فقولك — مثلا — إن حكماً معيناً قد امتد أمده من ١٨٠٠ إلى ١٨٣٠ ، كان يكون بغير معنى إذا لم يكن للفترة المذكورة من مضمون سوى هذا الحكم .

ولقد يحسن بنا أن نشير إشارة صريحة إلى الإجراءات الفعلية التى تتضمنها عملية المقارنة والقياسات الكمية ؛ فهى فى المزاوجة التى يتميز بها الذوق الفطرى ، تتخذ الصورة الواضحة ، التى هى صورة العد وصورة محاذاة أداة القياس بالشىء المقيس ، مضافة إلى ما نقوم به عندئذ من مجاورة وحدة القياس بالشىء المقيس أو وضعها عليه ؛ وحين تتم المزاوجة بوساطة أسماء الأعداد ، فلا بد لهذه الأسماء — ولو أنها لا تزيد على كونها رموزاً — أن تخرج نطقاً أو أن تُرقم علامات ، إذا أريد للعد أن يتم حدوثه ؛ فالعد هو إجراء عملى يقع فى الوجود الخارجى ، كما هى الحال سواء بسواء فى الصفير أو الغناء ؛ فإن تكن العمليات الحسابية فى العمل العلمى قد تستمر فى سيرها داخل الرأس فلا فرق بين ذلك وبين أن تكتب على الورق ، أما الرموز من حيث هى رموز فحسب فلا يكون لها تأثير ظاهر فى الوجود المادى ؛ فإذا أردنا للعملية الحسابية أن يتم حدوثها فلا بد لنا من تناولها وجودياً ؛ فإن رأيت العرف قد جرى على حذف أعمال العد والحساب التى تتخذ

صورة وجودية ، من المجال الذى يعنى به المنطق ، فما ذلك إلا مثل آخر لذلك الإهمال المنظم الذى يهملون به سائر العمليات الإجرائية ، والذى هو طابع مميز للمنطق الصورى ؛ وهو إهمال مرده ذلك المذهب الذى يجعل من القضايا مجرد عباراتٍ تفصح أو تعلن عن حالات وجودية فى الخارج أو حالات عقلية فى الداخل سبق قيامها قيام تلك القضايا .

وأخيراً فإن التوجيه الكيفى الذى يوجه القضايا الوجودية الخاصة بالعدد وبالكم لذو صلة بالفرق الكائن بين **الواحدية والوحدة** ؛ فالكل الكيفى وحده هو الذى نقول عنه إنه موحد أو إنه واحد ؛ فهو باللغة التى استخدمناها قبل ذلك فى هذا الفصل ، مؤلف من أعضاء ، لكنه ليس تجمعاً من أجزاء ولا هو مجموعة من أجزاء ؛ فإذا ما حدث فى الكل الكيفى تضارب داخلى ، كان لكليته الشاملة لأجزائه أثرها فى تغيير كيفية ذلك التضارب ، تماماً كما تكتسب الحرب الأهلية صفتها التى تجعلها حرباً أهلية من كونها تمزقاً طرأ على وفى داخل الواحدية التى كانت تضم أمة أو شعباً ؛ ولا يمكن فض هذا التضارب الحادث ، وخلق موقف موحد كيفى جديد ، إلا بالخروج من نطاق الموقف الذى كان قائماً من قبل، خروجاً يمكننا من حذف بعض عناصره وإدخال عناصر أخرى جديدة ومن ثم كانت صورة « المقارنة والمباينة » التى ما هى — كما رأينا — إلا اسم نطلقه على الإجراءات العملية التى يتم بها هذا الحذف وهذه الإضافة ؛ والزمام الذى نضبط به تلك الإجراءات التى نجريها هو ما يكون لدينا من غرض نقصد إليه ، ألا وهو خلق موقف جديد موحد ؛ والقضايا هى الوسائل التى نتوسل بها إلى تنفيذ ما نقصد إلى تنفيذه ؛ وإنما تكون هذه الوسائل مقتصداً فيها وفعالة الأثر (كما هى الحال فى بلوغنا أية نتيجة نريد بلوغها) بمقدار ما تتخذ عملية المقارنة صورة القياس الكمى والوزن ؛ إذ بغير النتائج التى نحصل عليها من هذه العمليات الإجرائية ، تكون الوسائل التى نستخدمها إما دون ما يكفى لتحقيق الغاية التى أردنا تحقيقها ، أو مجاوزة للمقدار المطلوب مجاوزة تخلق موقفاً ربما يكون أعقد إشكالاً وأشد تضارباً من الموقف الأصلى الذى ما استخدمت تلك

الوسائل التى استخدمناها إلا لتوحيده ؛ نعم إن الكلات الكيفية **من حيث هى كذلك** ليست مما يخضع للقياس الكمى ، لا لشىء إلا لكونها فريدة فى كيفها ، إلا أنها هى الأطراف أو هى « النهايات » التى تصبح القضايا وسائل للسير منها وإليها ؛ ولكونها أطرافاً على هذا النحو ، كانت لنا بمثابة المعايير التى نقيس بها مدى الأهمية والقوة اللتين تكونان لقضايا القياس ، سواء منها ما كان كميًّا وما كان كيفيًّا .

الفصل الثانى عشر

الحكم من حيث هو تحديد مكانى زمانى

الرواية والوصف

الحكم تحويل لموقف كان من قبل غير متعين أو غير مستقر من الوجهة الوجودية ، بحيث يصبح موقفاً متعيناً ؛ والحكم بوصفه هذا ، هو دائماً أمر فريد بالمعنى الذى تكون به كلمة فريد متميزة من كلمتى جزئى وفردى ، من حيث إنه أمر يشير إلى موقف كيفى فى مجموعته ؛ وبهذا المعنى لا يكون هناك أنواع مختلفة من الحكم ، بل يكون هناك أوجه متميزة ، أومراكز اهتمام مختلفة للحكم ، تبعاً لجانب موضوع البحث الذى يقع عليه الاهتمام(١) ؛ وقد كان التحول الوجودى فى العبارة التى افتتحنا بها هذه الفقرة هو موضع الاهتمام : وللموضوع الوجودى حين يطرأ عليه التحول وجه زمنى ؛ وهذا الوجه الزمنى — من الوجهة اللغوية — يعبر عنه بالرواية ؛ غير أن كل ما يحدث من تغيرات إنما يحدث خلال ظروف يتفاعل بعضها مع بعض ؛ فما هو قائم فى الوجود الخارجى ، يقوم فى صحبة سواه ، ولا يمكن لأى تغير أن يحدث أو أن يتعين إبان عملية البحث وهو بمعزل عن الرابطة التى تصل موجوداً من الموجودات بما يصاحبه من ظروف ؛ ومن هنا كان للموضوع الوجودى الذى ينصب عليه الحكم وجه مكانى ؛ وهذا الوجه المكانى — من الوجهة اللغوية — يعبر عنه بالوصف ؛ ولا بد من التمييز بين الوجهين إذا كنا بصدد تحليل وشرح ؛ غير أن مادة الموضوع الذى نتناوله بالتحليل ، لا فصل فيها بين ذينك الوجهين ؛ فكل ما يقوم فى الوجود الفعلى كائناً ما كان ، إذا ما انصب عليه الحكم ، فهو زمانى مكانى معاً ؛ ولئن

(١) لقد أظهر الفصلان السابقان — مثلا — بأن « الكم » و « الكيف » فى الحكم لابد من التفريق بينهما فى الحديث ، لكن يستحيل أن يقوم أحدهما بعيداً عن الآخر .

كنا فى القضية المعينة الواحدة إما أن نبرز الجانب الزمانى دون الجانب المكانى ، أو أن نبرز الجانب المكانى دون الجانب الزمانى ، إلا أن كل رواية نرويها لا بد لها من أرضية خلفية ــ لو أفصحنا عنها بدل أن نجعلها أمراً مسلماً بوجوده ضمناً ــ لكانت مما يجوز عليه الوصف ؛ وكذلك من الناحية الأخرى ، كل شيء نصفه لا بد أن يكون قائماً داخل سيرة زمنية مما يجوز عليه « الرواية » .

١ ــ وأبدأ بالنظر فى ذلك الوجه من أوجه تطور الحكم ، الذى تغلب عليه الاعتبارات الزمانية ؛ وأبسط صورة تظهر فيها هذه الاعتبارات الزمانية ، نراها فى القضايا التى نقولها عن مادة وجودية راهنة لكنها فى طريق التغير ، إذ نعبر عنها باللغة عن طريق الأفعال المبنية للمعلوم الدالة على اللحظة الحاضرة ؛ ومن أمثلة ذلك مشاهدات كهذه : « الشمس طالعة ؛ وهى تزداد إشراقاً ؛ الغرفة تزداد برودة ؛ إنه يزداد اقتراباً ؛ الساعة تدق ؛ النار فى طريق الخمود ؛ إلخ » ؛ وفى قضية مثل هذه : « كان هنا منذ بضع دقائق ، لكنه قد ذهب » ترى موضوع الحديث من نفس النوع السالف ، لكن الكلمات : « كان » و « منذ » و « قد ذهب » تجعل الإشارة إلى الزمن الماضى أمراً صريحاً ، بعد أن كانت الإشارة إلى الماضى فى الجمل السابقة أمراً مضمراً يفهم من سياق الحديث وها هنا لا بد لنا من ملاحظة أن كل قضية وجودية تحمل فى صلبها إشارة تنتقص من صفتها الحضورية بكونها تشير إلى الماضى وإلى المستقبل معاً ، إذ هى تشير إلى ما قد كانت عليه الحال وإلى ما ستصير الحال إليه ؛ وبغير هذا الحد من إطلاق الصفة الحضورية على ما هو كائن الآن ، يفوتنا أن نميز التغير بالطابع الذى يميزه ؛ إذ لو كان الأمر مجرد سيال من التغير لما أمكن ملاحظته ولا تقويمه ولا تقديره ؛ لكن الحالة من حالات التغير تتميز بالوجهة التى تسير نحوها ــ إذ هو تغير من شيء ما إلى شيء ما ؛ فى قولنا : « الشمس طالعة » إشارة إلى أنها كانت تحت الأفق ، لكنها الآن تتحرك صاعدة فوق الأفق شيئاً فشيئاً ؛ وكذلك القضايا التى من قبيل قولنا « إن الشيء الفلانى حلو أو أحمر » تقرر (كما ذكرنا من قبل) إما أن شيئاً ما فى طريقه إلى أن يصير أو أنه قد

صار بالفعل ذا كيف مختلف ، أو أن ذلك الشيء له القدرة على أن يغير شيئاً آخر ــ أن يجعله أحمر أو حلواً .

ولهذه النقطة التي أثرناها الآن تواً أهمية أساسية بالنسبة إلى النظرية الخاصة بوجه الحكم الزماني والتاريخي ، وهو وجه قد لا يكون ظاهراً للوهلة الأولى ؛ وذلك لأنها تدل على أن الموضوع الموحد في كل قضية زمانية هو دائري ، أو هو دورة أو ما يدل على هذا المعنى من الألفاظ ؛ فلأن تحكم معناه أن تصيّر الأمر الذي تصب عليه الحكم أمراً متعيناً ، ثم لأن تجعل الأمر متعيناً معناه أن ترتبه وتنظمه ، وأن تروي عنه في صورة معينة ؛ والترتيب الزمني إنما ينشأ خلال إيقاعات تتضمن فترات متكررة وفواصل وحدوداً ؛ وكلها أمور يدخل بعضها في بعض ؛ إذ البدايات المطلقة والنهايات والخواتيم المطلقة أسطورة من الأساطير ؛ فكل بداية وكل نهاية لا تكون إلا تحديداً لطرفي دورة أو دائرة من التغير الكيفي وليس لتحديد الزمن ــ باليوم أو بالدقيقة أو باللحظة ــ من معنى إلا أن يكون يقيناً لطرف تبدأ عنده دورة التغير أو تنتهي .

إن ما هو قائم في الوجود الخارجي ــ من حيث هو كائن موجود ــ لا يتأثر بكونه ذا حدود تحدد أطرافه تحديداً يجعل منها بدايات ونهايات ؛ فليس في الطبيعة بدايات مطلقة أو نشأة مطلقة ، كلا وليس فيها نهايات وخواتيم مطلقة فقولنا : « البداية التي منها نبدأ » و : « النهاية التي إليها ننتهي » ، هذا القول الذي نحدد به مادة موضوعنا في كل جملة نقولها لنروي بها أو لنصف بها ، إنما هو قول نسبي ، يختلف باختلاف الغاية الموضوعية التي يقيمها أمام البحث موقف معين بما فيه من إشكال يتطلب الحل ؛ فحادث كطلوع النهار ــ مثلا ــ قد يكون طرف البداية بالنسبة إلى مادة موضوعنا في مشكلة ما ، وقد يكون طرف النهاية في مشكلة أخرى ، ثم قد يكون حادثاً يرد في المراحل الوسطى في مشكلة ثالثة ــ كما هي الحال مثلا في قضية تقال عن دورة الأرض حول نفسها مرة في اليوم الواحد ؛ والمقاييس التي نطلقها على وجه التعميم لنقيس بها التتابعات الزمنية (كتلك التي نعنيها بهذه الكلمات : ثانية ، دقيقة ، ساعة ، يوم ،

سنة ، قرن ، فترة ، عهد) هى مقاييس دالة على أنواع من الدورات التى هى – كسائر المقاييس الأخرى جميعاً – وسائل إجرائية نصطنعها لندفع بها إلى الأمام ، ولنوجه بها سير العمليات التى ندرج بها أشياء فى فئة ما أو نخرج بها أشياء من فئة (أعنى عمليات الإثبات والنفى) وهى العمليات التى ننشئ بها المادة المتعينة التى نجعلها مضمونات للقضايا[1] .

ولما كان كل تغير – حين يوضع تحت البحث – حلقة أو دورة من حوادث تتحدد بدايتها ونهايتها بالموقف اللامتعين الذى يراد له أن يفض (ومن ثم فالبداية والنهاية ليستا مطلقتين) أقول إنه لما كان كل تغير هو هكذا ، أمكن لكل تغير معين أن يروى بلغة نستخدم فيها صنوفاً لا نهاية لها من حوادث صغرى داخلة فى ذلك التغير ، كأن نذكر أحداثاً عارضة وحكايات ووقائع ؛ فلمعة البرق عند الرجل من عامة الناس – توشك أن تكون واقعة معزولة حدثت فى لمحة من الزمن ؛ أما وصفها العلمى فرواية تروى تاريخاً طويلا ، لم تكن لمعة البرق إلا إحدى حوادثه ؛ وكلما ازدادت المعرفة العلمية نمواً ، ازدادت القصة طولا ؛ وكذلك الجبل الذى يراه الرجل من عامة الناس رمزاً قائماً يدل على الثبات ، يراه الجيولوجى مسرحاً لتمثيلية فيها ولادة ونمو وتدهور وموت آخر الشوط ؛ فما لم نضع نصب أعيننا الفرق بين التغير الوجودى بوصفه تغيراً فى الوجود لا أكثر ، وبينه بوصفه موضوعاً نصب عليه الحكم ، لبثت طبيعة الحادثة من الحوادث لغزاً غير مفهوم ؛ فكلمة حادثة إنما هى حد من حدود الحكم ، وليست هى شيئاً كائناً فى الوجود الخارجى بمعزل عن الحكم ؛ فنشأة وتطور سلسلة جبال الأبلاش حادثة كما أن خلخلة حصاة معينة وانزلاقها على حافة معينة من سفح معين حادثة ؛ وقد ينشأ الموقف الذى تكون فيه قصة من هذا النوع الثانى أهم بكثير فى الحكم من تاريخ لديمومة طويلة الأمد ؛ كما هى الحال – مثلا – عند ما تكون الحصاة

(١) هذه الملاحظات المذكورة أعلاه ، أثر واضح فيما تتصف به جميع القضايا الوجودية من دالة احتمالية ؛ ذلك لأن اختيارنا لحوادث معينة لنتخذها بداية أو نهاية بالنسبة إلى حل مشكلة مطروحة ، يتضمن تعرضاً للخطأ يستحيل علينا أن نتخلص منه تخلصاً تاماً ؛ ولهذا أثره الواضح أيضاً فى مقولة السببية (وستتناول هذه النقطة بالشرح فى الفصل الثالث والعشرين) .

المنزلقة « سبباً » لالتواء العقب ؛ على حين أننا فى القصة التى نروى بها دورة التأكل فى حياة الجبل ، لا نكاد نذكر انزلاق الحصاة إطلاقاً على أنه **إحدى** الحوادث ؛ لأنه عندئذ لن يكون إلا نموذجاً غير ملحوظ فى ذاته ، ولكنه يساق مثالا **لنوع** من الوقائع لا تكون له دلالة إلا إذا أخذناه فى **جملته** ؛ فالمعنى الدقيق للحادثة هو الشيء الذى يطرد أو الذى ينجم ، أوصافى الناتج الذى يلفت النظر ، أو هو الحدوث ؛ فالحادثة تتضمن فكرة غائية ، وهى لا تصلح للوصف وللرواية إلا إذا جعلنا لها بداية تحدد طرفها ثم فترة وسطى ثم ختاماً .

ويمكن بسهولة بحث القضايا التى تدخل فيها الروابط الزمنية دخولا صريحاً عند تكويننا للحكم ، تحت رءوس ثلاثة : ١ — القضايا التى تتناول ماضى قائلها شخصيًّا ٢ — والقضايا التى تقال عن حوادث خاصة لا تدخل مباشرة فى مجال الخبرة الشخصية عند قائلها ، ٣ — والروايات التاريخية التى تتتابع فيها الأحداث .

١ — أحكام التذكر

كثيراً ما يتخلص الباحثون من هذه الأحكام بأن يعزوها مباشرة إلى ملكة يقولون عنها إنها ملكة الذاكرة ؛ وقوام هذا الإجراء هو أنهم يطلقون اسماً على حقيقة كون الأحكام التى يصدرها صاحبها على ماضيه وتاريخه أمراً ممكناً وواقعاً بالفعل ، ثم تراهم بعدئذ يعاملون هذه الحقيقة كما لو كانت قوة سببية ؛ فإثباتى بأنى فعلت شيئاً معيناً بالأمس ، أو أنى كنت مريضاً فى الشهر الماضى معناه أنى قد أنشأت فى تقديرى تتابعاً زمنيًّا ؛ وهذا لا يختلف عن أى عملية أعيد بها بناء الحوادث التاريخية ، إلا فى كون مادته تقع داخل سيرة حياتى ؛ فلو كان إثباتى ذلك قائماً على أساس سليم ، وجب أن يكون نتيجة « استدلالية » ، ومن ثم فهو يرتكز على بينات عمادها مشاهدات ؛ وهو ككل حاصل استدلالى آخر معرض للخطأ حتى إن تكن مادته متصلة بشيء تم أداؤه أو تمت معاناته منذ خمس دقائق ؛ فبينما يكون مضمون القضية فى العادة — إذا ما بسط ذلك المضمون

فى عبارة لغوية صريحة ــ عملة جزئية ، أو شيئاً ما عاناه صاحبه فى لحظة معينة من لحظات الماضى ، إلا أن حقيقة الأمر من الناحية المنطقية هى أن ذلك المضمون شوط من حوادث ، أحد طرفيه هو الحالة الراهنة ، وطرفه الآخر حادثة حدثت فى اللحظة الزمنية المعينة فى الماضى .

وهكذا ترى الحالة التى نحن الآن بصددها ، مثلا يوضح المبدأ القائل بأن كل قضية زمنية تتناول دورة أو فترة ما ؛ خذ قضية كهذه : « ذهبت إلى يونكرز بالأمس » أو أية جماة أخرى تقال عن فعلة جزئية ؛ فهى فى ظاهرها تشير إلى حدث قائم بمفرده ؛ غير أن ضمير المتكلم فى هذه الجملة لا يكون ذا معنى إلا إذا كان متكلم اليوم هو نفسه الذى كان بالأمس والذى كان خلال الأيام السابقة قبل الأمس ؛ أضف إلى ذلك أن الفعلة الجزئية المذكورة فى الجملة لها خلفية وواجهة ، ولو لم تكن مشتبكة فى مجرى الوجود المستمر ، الذى منه نشأت وإليه تضيف ؛ أعنى أنها لو كانت معزولة وحدها عزلا تامًّا ، ومغلقة على نفسها ، لما كان تعييننا لتاريخ معين ولا إشارتنا بضمير المتكلم ذا معنى أيسر المعنى .

إن بضعة من الأمور الراهنة فى اللحظة الحاضرة هى التى تكون دائماً المناسبة التى نستعين بها على إعادة بناء الحادثة الماضية ؛ ولو أخذت هذه المناسبة على إطلاقها لما كان لها عند المنطق منزلة ؛ لكنها باستخدامها لجهاز عضوى (وهو جهاز له الصفة العامة التى تلحقه بما يطرأ على البدن من تكييف ، وهو ما نسميه بالعادة) تستدعى أو « توحى » بشىء ما ليس حاضراً ؛ غير أن هذا الشىء الموحى به إذا أخذ على إطلاقه أعوزته الصفة المنطقية هو الآخر ؛ إذ قد يكون وليد نزوة أو حصناً فى الهواء ؛ وعلى أية حال ، فإذا قبلت الشىء الموحى به قبولاً مباشراً ، دون بحث واختبار ، إذا قبلته باعتباره يصور شيئاً ما فى تاريخى الماضى ، فقد يتخذ هذا القبول صورة قضية إذ أجريه فى ثوب خارجى من عبارة لغوية ، لكن هذه القضية لن تمس صفته المنطقية ؛ ذلك لأن إثبات ما قد أثبته غير قائم على أساس سليم ــ وهذه حقيقة يأخذها فريق فيعلون من شأنها

ويجعلونها فضيلة ، بأن يرجعوا الأمر إلى إدراك حدسى عند « ملكة الذاكرة » ، لكن هذا الفريق إنما يأخذ – فى حقيقة الأمر – نتاج عمل الجهاز النفسى الفسيولوجى ، ويعدونه ضرباً من ضروب المعرفة ؛ فلكى تكون فكرة الحادثة الماضية ماثلة فى قضية لها خاصة منطقية ، لا مناص من أن نتناول بالنقد الدقيق فكرة الحادثة الماضية التى أوحى بها جهاز التداعى ؛ فأسأل : أحقاً قد فعلت كذا ، وفعلته على النحو الفلانى ؟ أم أننى اقتصرت على التفكير فى فعله ؟ أم كان الأمر مجرد شىء سمعته فترك فى نفسى انطباعاً ناصع الوضوح ؟ أو ربما يكون شيئاً أتمنى الآن أن لو كنت قد فعلته ؟

وحتى أولئك الذين يذهبون إلى أن بعض « أفكار الذاكرة » أو « الصور الذهنية » – على الأقل – تسوق معها إشارة تكون جزءاً منها وتدل على أن شيئاً ما يقابل تلك الأفكار أو الصور الذهنية ، قد حدث بالفعل فى مجرى الخبرة الماضية التى مرت بصاحب تلك الذاكرة ، أقول إنه حتى أولئك لا يبلغون بمذهبهم ذاك مبلغ أن يقولوا بأن الفكرة أو الصورة الذهنية تسوق معها تاريخ حدوثها على وجه الدقة ؛ فما دام ١ – المكان الزمنى لأية حادثة (أعنى تاريخ حدوثها) فى حدث متتابع اللحظات ، إنما تتشابك خيوطه مع سائر خيوط الحالة التى يستعيدها المتذكر من حالات ماضية ، كائنة ما كانت تلك الحالة المتذكرة ، وما دام ٢ – مثل هذا المكان الزمنى أى تاريخ الحدوث ليس جزءاً أصيلاً من طبيعة الشىء الموحى به (أعنى أنه ما دامت الحادثة الماضية الموحى بها لا تحمل تاريخ حدوثها مطبوعاً عليها) إذن فمضمون الشىء الذى نستعيده بالذاكرة هو بغير شك نتيجة استدلالية ، أى أنها مرهونة بحكم ينصب عليها ؛ وصحة هذه النتيجة تتوقف على المادة التى استخدمناها بينات تشهد على صحتها ، شأنها فى ذلك شأن أى استدلال نجريه عن حادثة تقع كلها خارج نطاق الماضى الشخصى لمن يقوم بذلك الاستدلال .

هذا فضلاً عن أن تحديد **تاريخ الحدوث** ليس مطلقاً ؛ إذ هو يعتمد على ربط حادثة معينة بغيرها من الحوادث التى سبقتها والتى لحقتها على نحو

يجعلها – إذا أخذت فى مجموعتها – تكوّن سلسلة زمنية أو تاريخاً ؛ فإذا قلت «كنت فى دارى الساعة الخامسة أمس» كنت فى الواقع أنشئ مجرى من الحوادث متتابع اللحظات، ليكون موضوع اعتقاد قائم على أساس سليم : فكلمة «أمس» لا دلالة لها إلا من حيث ارتباطها باليوم، وباليوم السابق على الأمس، وبسلسلة الأيام المقبلة غداً ؛ وعبارة «الساعة الخامسة» لا دلالة لها إلا من حيث ارتباطها بالساعة الرابعة وبالساعة السادسة، وهكذا ؛ فالمشكلة التى يعرضها أمامنا الموقف الممتد على فترة من الزمن، والذى ينصب عليه التحديد تضبط لنا التاريخ الزمنى الذى يجعل لها دلالة حاسمة ؛ ولو كانت الوقائع معزولة ومستقلة بوجودها كما يبدو عليها فى الجملة التى تقال عنها، حين تنفصل هذه الجملة عن سياقها، لما كان لهذه الجملة معنى أكثر مما تعنيه إذا ما نطق بها ببغاء ؛ ولو كانت آلة حاكية هى التى نطقت بالجملة، لتحدد معناها بسياقها، كأن يحدده – مثلا – سياق القصة أو سياق الإخراج التمثيلى الذى وردت فيه ؛ فالسياق هنا – كما هى الحال فى أمور أخرى كثيرة – مختف عن الصورة اللغوية لا لشىء إلا لأننا نأخذه مأخذ التسليم.

ولو حدث أن كان هذا الذى يثبته المتذكر معتمداً على ذاكرته، موضع شك عند شخص آخر، أو عند صاحب الذاكرة نفسه، لكانت وسيلة تأييده هى الإفصاح عما كان مضمراً من التتابع الزمنى فى مجرى السياق، كأن يقول عندئذ : «فى الساعة الرابعة والنصف كنت أغادر مكتبى، وإن وصولى إلى الدار ليستغرق نحو نصف ساعة كاملة، وقد عدت رأساً من مكتبى إلى دارى، وأذكر أنى نظرت إلى الساعة عند دخولى، ثم تناولت صحيفة المساء وجعلت أقرأ، وحينئذ دخل فلان» وهكذا ؛ وعلى الرغم من أن إعادة ترتيب الحوادث على هذا التتابع قد تكون كافية بالنسبة إلى معظم أغراضنا **العملية**، إلا أنها لا تكفى من الناحية **المنطقية** ؛ لأن هذه الحوادث الأخرى هى كذلك أمور تذكرناها، فهى بدورها تتطلب هذا الضرب بعينه من ضروب التأييد كالذى تطلبه حكم الذاكرة الذى بدأنا به، وها هنا تأتى الإشارة إلى الإثبات

الموضوعي لتلعب دورها فى الشهادة ؛ ولقد يكون اتساق الرواية التى نرويها عن حدث ما ، زعمنا له الحدوث ، مع روايات أخرى رويت عن حوادث معينة أخرى مزعوم لها الحدوث قبل ذلك الحدث وبعده ، أقول إن هذا الاتساق قد يكون شاهداً طيباً فى حدود نطاقه الذى يتسع له ؛ لكنه معيب بالعيوب التى تؤثر فى شتى الحالات التى يقتصر أمرها على مجرد اتساق أجزائها بعضها مع بعض ؛ فكثيراً ما ينشئ المرضى بالأوهام روايات عن الماضى تدعو إلى العجب فى اتساق أجزائها ، حتى ليقتضى الأمر حتماً فى الحالات الهامة، كالحالات التى تعرض — مثلاً — فى محاكم القضاء ، بينة خارجية من وثائق ومشاهدات مباشرة شاهدها أشخاص آخرون وهكذا ؛ وحيثما نجد ما يسوغ الريبة فى تواطؤ أو فى قيام صالح مشترك يدعو أصحابه إلى خلق اعتقاد فى وضع وهمى للأمور ، فعندئذ لا يكفينا من الوجهة المنطقية إلا دليل أمعن فى البعد عن مجرد الاتساق الداخلى ، وإنما يكون الدليل أمعن فى البعد من مجرد الاتساق الداخلى إذا استقل بذاته عن أى عنصر شخصى — ولو أننا بالطبع مضطرون فى حالات كثيرة أن نتصرف وفق بينة تقصر قصوراً شديداً عن توافر الحسم المنطقى التام .

وبعبارة أخرى فإن أحكاماً كالتى نقولها عن الشئون الوجودية كافة ، إنما تقوم على الاحتمال لا على « اليقين » ؛ ومن ثم كانت أفعالنا التى نؤديها نتيجة لقبولنا لتلك الأحكام ، ليست من الناحية المنطقية أفعالاً تترتب على ما قد حدث فى الماضى حدوثاً حقيقياً ، أى أنها ليست مجرد لواحق عملية تلحق بأحكام كملت صياغتها ؛ بل هى إجراءات عملية من شأنها أن تزودنا بشاهد جديد يثبت أو يضعف أو يعدل على نحو ما ، الرأى الذى كنا قد قبلناه قبولاً مؤقتاً تقديراً منا أن يكون هو الرأى الصواب ؛ فافرض أننى شككت فيما إذا كنت قد وضعت فى البريد خطاباً معيناً بعد الفراغ من كتابته ، فها هنا ترانى أزعم مؤقتاً بأننى قد وضعته فى البريد فعلاً ، وأؤدى ما يؤديه المنتظر للرد الذى يستدعيه ذلك الخطاب ، وتجىء النتيجة عاملا على القطع بصواب زعمى ؛ فإما أن يصلنى الرد أو لا يصلنى ؛ أو ربما ترانى أخشى بقوة ألا أكون قد وضعت الخطاب فى البريد

وعندئذ أؤدي الإجراء العملي الذى أبحث به فى كل الأمكنة التى يحتمل أن أكون قد تركت الخطاب فيها ؛ وإذا لم أجده فسأظل على غير رغبة فى الجزم بفكرة أنى قد وضعته فى البريد ؛ فأكتب خطاباً آخر مستفسراً ، لأستيقن من إرسالى للخطاب الأول أو عدم إرسالى له ؛ وإن هذه الأمثلة الموضحة لتدل على أن ما نبنيه من تسلسل تاريخى مستمر متتابع من حلقات كيفية الطابع ، ليس مقصوراً على الماضى ؛ فالحوادث التى ستحدث فى المستقبل ترتبط بالحوادث التى حدثت بالفعل ، وبالحوادث التى هى الآن فى سبيل الحدوث ، ترتبط بهذه وتلك بروابط تجعلها وإياها تياراً متصلاً على نحو يتيح لنا أن نتخذ منها أدلة نستشهد بها عند اختبارنا لمدى صدق ما نتذكره عن الماضى ، وما نقدر له الصواب تقديراً مؤقتاً ، مما يتصل بما أديناه وبما قد حدث لنا فى الماضى .

وإن انفصاماً ملحوظاً يقع فى اتصال مجري التتابع فى الحوادث المستقبلة أو القادمة مع الحوادث التى نظنها قد وقعت لنا فى الماضى ، ليكفى — على وجه العموم — لكى نعتقد بأن ما قد ظنناه صواباً هو باطل إن لم يكن وليد الخيال ؛ ومن ناحية أخرى ، فإن كثرة تكرار التأييد الذى تؤيد به الحوادث المقبلة أحكامنا الزمنية التى أنشأناها من تذكر الماضى ، ليزودنا بثقة عملية فى إمكان الركون إليها بصفة عامة ، ولما كانت عملية البحث عملية متصلة ، كانت النتائج التى ننتهى إليها بمنهجنا هى الأساس الذى يبرر لنا أن نركن إلى المعطيات الأولية ونعدها كافية حتى او لم تكن فى ذاتها كافية كفاية مادية ؛ إذ أن هذه الثقة (ثقتنا فى صدق السالف على أساس صدق ما قد نتج عنه) تجعلنا نعتاد التصرف على فرض أن المعطيات الأولية كانت دقيقة دون أن نخضعها لاختبارات منطقية خاصة ؛ وحتى الحالات التى إذا ما نظر إليها نظرة سطحية خلقت اعتقاداً بأن تذكر المتذكر لماضيه ليس من قبيل الأحكام المستدلة ، بل هو من قبيل « المعرفة المباشرة أو الحدسية » ؛ أقول إنه حتى هذه الحالات هى بذاتها الحالات التى إذا فحصت عن كثب ، تبين أنها أمثلة من بنائنا لتتابعات من الحوادث وقعت على أمد فسيح من الزمن ؛ وعلى وجه الجملة فإن ركوننا إلى ما نعيد إقامته من خبرتنا الشخصية الماضية ، ليجد ما يؤيده مرة

بعد مرة فى مجرى الحوادث المقبلة ، حتى لنرى أنفسنا قد اعتمدنا عليه دون إخضاعه لاختبارات **خاصة** ؛ فلسنا نلجأ إلى مثل هذه الاختبارات الخاصة إلا فى حالات الشك الشديد .

وربما بدا أننا قد أنفقنا وقتاً طويلاً فى مناقشة نقطة هى فى ظاهرها غاية فى الوضوح ، أو هى نقطة إن لم تكن واضحة فهى على كل حال ليست بذات أهمية كبيرة ؛ لكن الأمر ليس كذلك فى حقيقته ، لأن القول بأن كل قضية زمنية هى قضية **تروى رواية** ، معناه أن القضية إنما قيلت عن مجرى من الحوادث المتتابعة ، لا عن حادث معزول وحده فى لحظة مطلقة من الزمن ؛ وإن هذه الفكرة لتبلغ من الأهمية الجوهرية حداً يضطرنا أن نستيقن من صوابها بحيث لا يأتيها بعد ذلك شك معقول ؛ وأبسط الأمثلة لذلك هو مثل التذكر ؛ وما دامت قد سادت اليوم فكرة استعيرت من مذهب سيكولوجى لم يمحص ، بأن التذكر حالة نعيد فيها إقامة الماضى إعادة « مباشرة » ، فهى إذن فكرة ذات دلالة منطقية خطيرة .

وإذن فخلاصة النتيجة التى ننتهى إليها من المناقشة السالفة هى من الوجهة الصورية كما يلى ؛ إن الموضوع الذى نتناوله بالبلورة والتحديد فى قضايا التذكر التى نستعيد بها ماضى الخبرة الشخصية ، هو مجرى متصل ، أو هو حلقة من حوادث ، أو هو فترة يعينها طرفا بداية ونهاية وبينهما وسط ؛ وفى مثل هذا التحديد (الذى نتناول به موضوع القضية الزمنية) لا يكون لنا بد من اتخاذ أحكام مؤقتة (من قبيل التقديرات أو التقويمات) عن الأشياء أو الحوادث الحاضرة وعن الأحداث الماضية كلتيهما ؛ على أن هذه الأحكام لا تكون ختامية ولا كاملة ، بل هى **الوسائل** التى نسلكها لنصل بها إلى حكم قاطع وكامل وقائم على أساس سليم . نصدره عن مجرى بأسره من الحوادث المتتابعة ، أى نصدره عن تاريخ ، يمتد من الماضى ماراً خلال الحاضر ليوغل فى المستقبل ؛ وإنه لفى سبيل فض موقف كيفى مأخوذاً فى جملته ، نصدر ما نصدره من أحكام مؤقتة عن الحوادث الماضية والحوادث الحاضرة — بالمعنى الزمنى لكلمتى ماض وحاضر —

وحين يقال إن أحكام التذكر ليست كاملة فى ذاتها ، بل هى أدوات وسلية نستعين بها على إعادة تشكيل موقف حاضر ، وإلا كان موقفاً مشكلاً ، فإننا لا نعنى بكلمة « حاضر » حادثاً زمنياً مما يمكن المباينة بينه وبين حادث آخر وقع فى الماضى ؛ فالموقف الذى أحاول تحديد معالمه حين أحاول أن أقرر هل وضعت خطاباً معيناً فى البريد أو لم أضع ، هو موقف « حاضر » ؛ غير أن الموقف الحاضر لا يحدد له وضعه ولا يقصر على حادث يقع هنا والآن ؛ بل هو امتداد فسيح يشمل حوادث ماضية وحاضرة ومستقبلة ؛ والأحكام المؤقتة التى أكونها عما هو حاضر زمناً (كما هى الحال حين أبحث فى جيوبى الآن) لا تقل فى كونها وسيلة أتوسل بها على فض هذا الموقف الحاضر فى جملته ، لا تقل فى ذلك عن القضايا التى أكونها عن الحوادث الماضية من حيث هى حوادث مضت ، ومن حيث هى أيضاً تقديرات لما عساه أن يقع فيما بعد من حوادث (١) .

٢ – الأحكام عن الحوادث التى تقع خارج التذكرات الشخصية

إننا لا نفتأ نصوغ أحكاماً تعيد بناء المشاهد الماضية التى تقع بأكملها خارج نطاق الخبرة الشخصية ، حتى ليستحيل علينا أن ندخلها تحت نظرية المعرفة المباشرة أو المعرفة الواضحة بذاتها ؛ فقد نجد إنساناً ميتاً فى ظروف لا يبدو من ظاهرها أنها تزودنا بالدليل الشاهد على زمن موته والطريقة التى مات بها ؛ ومع ذلك فهنالك من الظروف ما يمكن مشاهدته ، وها هنا نلجأ إلى فحص تحليلى نستخدم فيه ما يمكن استخدامه من أدوات ومن طرائق فنية ؛ وعندئذ نحصل على معطيات حاضرة نجعلها أساساً لاستدلال ما قد حدث فى الماضى ؛ فيزودنا الفحص الطبى بمعلومات نستدل منها زمن وقوع الموت على نحو التقريب كما نستدل منها شيئاً عن ظروفه المباشرة ؛ كأن يقال مثلاً إن الموت قد حدث منذ ثمانى ساعات برصاصة أطلقت من مسدس ذى عيار معين إلخ ، وهى

---

(١) ازدواج المعنى لكلمة « حاضر » – كازدواج المعنى لكلمة « معطى » – قد سبقت الإشارة إليه ، فارجع إلى ص ٢٢٨ – ٢٢٩ .

نتائج لا تزودنا بها المعطيات فى حد ذاتها لو قصرنا أنفسنا عليها وحدها ، بل هى نتائج ننتزعها بعملية استدلالية ، فتكون بمثابة **تأويل** للوقائع كما قد شهدناهامشاهدةمباشرة ؛ والتأويل بدوره مستمد من أفكار ذهنية كنا قد حصلناها من الخبرة السابقة ؛ وإنما تكون هذه الأفكار الذهنية مستوفية لما يقتضيه المنطق بالدرجة التى نكون قد حللنا بها خبراتنا الماضية تحليلا نقدياً ؛ ذلك فضلا عن أن القضايا التى نصوغ بها النتائج التى استدللناها ، هى بغير شك مراحل وسطى (خلال السير فى البحث) وليست هى بالمرحلة الختامية .

وترانا نقول : إن المعطيات تقضى باستبعاد فكرة الانتحار أو إمكان حدوثه ؛ وهى وإن تكن توحى بوقوع اغتيال ، إلا أنها لا تدل على ذلك ؛ فربما كان الرجل قد أصيب بالرصاصة عرضاً أو وهو فى حالة الدفاع عن نفسه أثناء عراك نشب ؛ ثم نأخذ فى البحث بوسائل أخرى عن شواهد تدل على سرقة ، وعن أشخاص ممن يكون لديهم الدافع الذى يحفزهم على القتل ، وعن شهود ممن قد يكونون سمعوا صوت انطلاق الرصاصة أو رأوا العراك الذى نشب ، وغير ذلك ؛ وحين تتبين شخصية القتيل ، يقوم بحث عن حركاته قبل موته ؛ وهل كان يحمل معه نقوداً ؛ ومن أعداؤه ؛ وأى تهديدات وجهت إليه ، وما إلى ذلك ؛ ولما كنت الآن لا أقصد إلى كتابة قصة بوليسية ، فحسبى أن أشير إلى أن البينات تتألف ١ — من وقائع هى **الآن** موضع مشاهدة ممكنة ، وأن هذه الوقائع توصف فى قضايا تشير إلى وقائع أخرى لازمتها فى زمن الحدوث ، و ٢ — من معلومات نستمدها مما نتذكره من مشاهدات لنا سابقة ؛ فإذا ما تجمعت لدينا هذه القضايا أصبحت المشكلة هى أن ننسجها معاً فى نتيجة مدعمة ، بأن الرجل الذى نحن بصدده قد لقى الموت على يدى شخص آخر فى لحظة معينة من الزمن ، وفى ظروف من شأنها أن تخرط الفعلة فيما يعده القانون جريمة قتل من الدرجة الأولى (إذ مهما يكن لدينا من كثرة التفصيلات من المعطيات المادية ، فهى تكوّن مشكلة من هذا الطراز المنطقى العام) وحل مشكلة كهذه محال إلا على أسس مسلمة مفروضة ، وهى أن الموضوع المطروح للبحث يتألف من شوط

زمنى من حوادث متتابعة ، وإلا على أساس شرط وهو أن المادة التى تحت أيدينا توفى بما تقتضيه المسلمة المذكورة ؛ فمن جهة ، تنشأ لدينا قضايا عن أشياء ممكنة المشاهدة الآن ؛ مثال ذلك أن ليس هنالك أساس قانونى لاتهام أحد إلا إذا وجد جسم الجريمة ؛ ومن جهة أخرى ، تنشأ لدينا قضايا عن حوادث حدثت فى الماضى ؛ لكن لا هذه المجموعة من قضايا الماضى ولا تلك المجموعة من قضايا الحاضر المشاهد ، تكون لها قوتها فى البحث **مالم نستطع التدليل المعقول على قيام استمرار فى الزمن بين ما يقابل هاتين المجموعتين من مواد الواقع** ؛ إذ ليس ما يستهدفه التحديد المنطقى إلا مجرى الحوادث الذى منه يتألف هذا التاريخ وليست القضايا التى نجمعها عن وقائع ماضية وعن وقائع يمكن مشاهدتها الآن ، إلا وسائل نستعين بها على صياغة هذا الحكم الذى يروى عن تتابع الحوادث كيف تتابعت زمناً ؛ أما هذه القضايا فى ذاتها فلا تزيد على كونها فقرات منفصلة عددها كذا ؛ وليست هى بالكاملة ولا بالختامية ؛ أضف إلى ذلك أن التاريخ الذى نكون بصدد تحديده يمتد إلى المستقبل ، إذ يتوقف حدوث شىء ما فى المستقبل على ضبط واتهام شخص معين يكون هو الذى اقترف جريمة القتل ، كإعدامه أو سجنه .

خذ حالة رجل تقدم بعد مضى فترة معينة من الزمن ، على أنه صاحب الحق القانونى فى عقار تركه شخص مات ، ولكن العقار كان قد أعطى لشخص ثالث باعتباره وارثه ؛ وسنفرض هنا أن مقتضى هذه الحالة هو أنه إذا كان المدعى هو كما يدعى لنفسه أن يكون ، لم يكن هنالك من شك فى جانب القانون بأنه هو الذى يستحق العقار ؛ وباختصار فالمشكلة هى مشكلة إثبات للشخصية ؛ وإذن فالمطلوب هو قضية نقول فيها إن المدعى هو فلان أو ليس هو فلاناً — زيد مثلاً — أقول إن المطلوب هو قضية كهذه تفض موضوع النزاع ؛ لكن هذه القضية لا تمثل الهدف الذى هو حسم الختام ؛ بل هى مرحلة وسطى ووسيلة تفضى بنا إلى حكم عن التصرف النهائى الذى نتصرف به فى العقار على أن القضية التى تثبت شخصية المدعى ، لا تكون أداة نتوسل بها إلا إذا

أقامت لنا اتصالاً تاريخيًّا ، أو دلت على امتناع هذا الاتصال التاريخي بين الفرد المعلوم الذى قدمت قضايا معينة عن ماضيه ، وبين الفرد الذى نكون عنه قضايا نقيمها على أساس مشاهدات قائمة الآن ؛ فها هنا — كما هى الحال فى المثل الذى أسلفناه — لا بد لنا من تكوين طائفة من قضايا عن وقائع راهنة ، وأخرى عن حوادث ماضية ؛ ولكن لا هذه المجموعة من القضايا ولا تلك تنهض برهاناً على شيء ، كلا ولا اجتماعهما معاً ينهض برهاناً على شيء ، حتى تسد الفجوة بينهما قضايا تصل مضموناتهما معاً فى سلسلة زمنية متصلة الحلقات ؛ أضف إلى ذلك أن الأمر يدخل فيه أيضاً نتيجة ستنشأ فى المستقبل ، وهى التصرف الأخير فى العقار ؛ وهذه النتيجة هى كذلك متصلة مع القضايا السابقة صلة زمنية ، ما دامت هى الحلقة التى تتم بها سلسلة الحوادث ؛ ولو أخذنا هذه النتيجة بمعزل عن سواها ، لما كانت أحق بأن تكون هدف التحديد من مادة الحوادث الماضية أو مادة المعطيات المشاهدة فى اللحظة الراهنة ؛ كالبنية الجسدية للمدعى ، ومظهره ، وعلاماته المميزة له منذ ولادته ، وغير ذلك .

وما يصدق على المثلين اللذين ذكرناهما لتوّنا ، يصدق على جميع الأحكام التى تنصب على الحوادث فى خصائصها الزمنية ؛ فليس ثمة ما يصح أن نقول عنه إنه حكم على حادثة ماضية ، أو على حادثة تحدث الآن ، أو على حادثة ستحدث فى المستقبل ، إذا أخذت هذه الحادثة وهى بمعزل عن سواها ؛ وإنما نشأت الفكرة القائلة بوجود أمثال هذه الأحكام ، من نظرنا إلى القضايا التى هى وسيلة مادية لا غناء عنها للوصول إلى موقف تم تحديده ، كما لو كانت تلك القضايا كاملة فى ذاتها .

٣ — الأحكام المعترف لها بأنها أحكام تاريخية

إن النتائج التى بلغناها حتى الآن بما اتضح لها من أهمية من الناحية المنطقية بمعناها الخاص ، لتزداد أهميتها تلك وضوحاً حين نتناول موضوع الأحكام التاريخية بالمعنى المألوف لكلمة تاريخ ؛ فى هذه الحالة الأخيرة لا تعود بنا

حاجة إلى طول الوقوف عند نقطة الاتصال الزمنيّ الذى يتسم به موضوع الحكم ، كما كان بنا مثل هذه الحاجة حين تعرضنا للموضوعات التى فرغنا من بحثها ؛ ذلك لأن أحداً لا يجادل فى أن التاريخ تاريخ ؛ فالمسألة المنطقية المتضمنة تتخذ الآن صورة أكثر انحصاراً فى نطاقها ؛ فإذا سلمنا بالاستمرار الزمنى ، فماذا تكون العلاقة بين القضايا التى تقال عن التتابع الذى امتد أمده على فترة طويلة من الماضى ، والقضايا التى تقال عن الحاضر وعن المستقبل ؟ أيمكن للمجرى التاريخى المتضمن فى القضايا التى تقال عن الماضى والتى نسلم جمعاً لها بأنها قضايا تاريخية ، أن تتخذ مكانها فى الماضى ، أم أنها تمد أطرافها حتى تشمل الحاضر والمستقبل ؟ نعم إن من واجب المؤرخ بالطبع أن يلتمس حلولاً لمشكلات كثيرة فنية ومنهجية ، إلا أن المشكلة المنطقية الرئيسية التى تدخل فى قيام حكم مدعم يتناول موضوعاً تاريخيًّا ، هى — فى رأيى — المشكلة التى فرغنا توًّا من بسطها ، وهى : ما الشروط التى لا بد لنا من استيفائها لكى تنشأ لدينا قضايا مدعمة عن حوادث الماضى فى مجرى تتابعها ؟ ولسنا بهذا السؤال نسأل إن كان فى مقدورنا أن نصدر أحكاماً عن الحوادث البعيدة ، بحيث تجىء تلك الأحكام مسندة إسناداً كاملا ، كلا ولا هو سؤال عما إذا كان « يمكن للتاريخ أن يكون علماً » ؛ بل السؤال هو : على أى الأسس تكون بعض أحكامنا عن مجرى من حوادث الماضى أحق بالقبول من أحكام أخرى ؟

فمن الحقائق الواضحة أن الشواهد التى تساق برهاناً على القضايا التاريخية كافة يتحتم وجودها فى اللحظة التى تقال فيها تلك القضايا ، وأن تكون مشاهدتها ممكنة عندئذ ؛ وما شواهد التاريخ إلا أشياء كالمدونات والوثائق ؛ والأساطير والقصص التى تنتقل سمعاً ؛ والقبور والكتابات المحفورة ؛ والأوعية والمداليات والخواتم ؛ وأدوات النفع وأدوات الزينة ؛ والمواثيق والإجازات الدراسية والمخطوطات والآثار والمبانى وآيات الفن ؛ والتكوينات الجغرافية الطبيعية القائمة وهكذا إلى ما ليس له حد ؛ فحيث لا يكون الماضى قد خلف أثراً أو بقية من أى نوع مما يمتد به البقاء إلى الحاضر ، فمحال لتاريخه أن يروى ؛ فالقضايا التى تقال عن

أشياء يمكن مشاهدتها عند إنشاء تلك القضايا ، هي المرجع الأخير الذى نستدل منه حوادث الماضى ؛ فعلى الرغم من صدق هذا القول صدقاً واضحاً ، فلا بد من ذكره ؛ لأنه إن كان المشتغلون بمصادر التاريخ الأولية يسلمون بهذا القول تسليمهم بأمور الواقع المألوف ، فقرّاء المؤلفات التى يكتبها المؤرخون على أساس ما قد وقع لهم من المصادر الأولية ، يغلب عليهم الوقوع فى خداع البصر ، فلا يرون المشهد على حقيقته ؛ فهم يرون أمامهم نتائج البحث الاستدلالى معدة فى صورتها الأخيرة ؛ ولو كان لكاتب التاريخ خيال الأديب المسرحى ، بدا الماضى أمام القارئ كأنما هو حاضر مشهود ؛ ويخيل إليه أن المناظر الموصوفة والحكايات المروية إنما تجىء إليه عن مصدرها مباشرة ، وليست هى بالبناءات التى بنيت استدلالا ؛ فالقارئ يأخذ النتائج كما يقدمها له المؤرخ وكأنها آتية إليه مباشرة ، تقريباً كما يفعل إزاء قصة محكمة البناء وهو يقرؤها .

إن النظرية المنطقية معنية بالعلاقة القائمة بين الشواهد التى نجعلها أساساً ، والاستدلالات التى ننتزعها من الشواهد فتكون هى النتائج ، وهى معنية كذلك بالطرائق التى تجعل هذه النتائج مدعمة بمقوماتها ؛ فليس ثمة قضية وجودية — بالنسبة إلى النظرية المنطقية — لا تؤدى عملها إما ١ — باعتبارها مادة يستعان بها على تحديد موضع المشكلة وتعيين أطرافها ؛ أو ٢ — باعتبارها أداة تشير إلى استدلال ما يجوز استخراجه بحيث تكون له درجة معلومة من الاحتمال ؛ أو ٣ — باعتبارها معينة لنا على وزن قيمة ما بين أيدينا من معطيات من حيث هى شواهد ؛ أو ٤ — باعتبارها تؤيد وتختبر نتيجة ما قبلناها على سبيل الافتراض ؛ فلا بد لنا فى كل خطوة — تماماً كما هى الحال أثناء توجيهنا لأى بحث نجريه على ظروف طبيعية قائمة — من البحث عن حقائق تمس موضوعنا ؛ ولا بد لنا من تكوين المعايير التى نختار على أساسها ما نختاره وننبذ ما ننبذه ؛ فنجعل من تلك المعايير مبادئ عقلية نهتدى بها فى تقدير ما للحقائق المعروضة أمامنا من وزن وقوة ؛ وكذلك لا بد لنا من القيام بإجراءات عملية نرتب بها وننظم الحقائق التى تعتمد على ما لدينا من أفكار عقلية منسقة ؛ فمن أجل هذه الأمور كلها

نرى كتابة التاريخ مثلاً من أمثلة الحكم ، من حيث يكون الحكم حلا — عن طريق البحث ، لموقف مشكل .

فالمهمة الأولى فى البحث التاريخى — كما هى الحال فى أى بحث آخر — هى المشاهدات الموجهة سطحاً وغوراً — أعنى جمع المعلومات الأولية ، ثم تأييدها بحيث تصبح موثوقاً بصدقها ؛ والتاريخ الحديث معروف بما يتطلبه من عناء يكابده فى هذه الأمور ، وفى تطوير التقنيات الخاصة التى يستخدمها فى جمع المعلومات الأولية ومراجعتها ، من حيث الوثوق بصدقها ومن حيث قيمتها النسبية ؛ فقد ارتقت علوم كعلم قراءة الكتابات المحفورة ، وعلم قراءة الكتابات القديمة ، وعلم المسكوكات القديمة ، وعلم البناءات اللغوية ، وعلم تنظيم المراجع ، ارتقت هذه العلوم حتى بلغت من التطور حدًّا جد بعيد، باعتبارها تقنيات تساعد على أداء التأريخ لمهمته ؛ ونتائج هذه الإجراءات المساعدة تراها مقررة فى قضايا وجودية تقال عن الحقائق التى تأيدت فى ظروف خضعت لأقصى ما يمكن من ضبط التوجيه ؛ ولا غناء عن هذه القضايا ، كما أنه لا غناء فى البحث الطبيعى عن القضايا الناتجة عن المشاهدة الموجهة ؛ لكنها فى ذاتها ليست قضايا تاريخية ختامية ؛ بل لو أردنا دقة فى التعبير قلنا إنها — وهى قائمة وحدها — ليست قضايا تاريخية على الإطلاق ؛ إذ هى قضايا عما هو الآن موجود ؛ لكنها تاريخية فى مهمتها التى تؤديها ، ما دامت تستخدم معطيات مادية لنقيم عليها بناءات استدلالية ؛ فهى كسائر ضروب المعطيات ، تختار وتوزن بالقياس إلى قدرتها على الوفاء بما هو مطلوب من كل ما يؤدى مهمة الشواهد .

وينتج عن هذا أنها نسبية تختلف باختلاف المشكلة المطروحة ؛ ولو نظرنا إليها بمعزل عن مشكلة ما ، كانت كمواد البناء من طوب وحجر وخشب يجمعها من يعتزم بناء منزل قبل أن تكون لديه خطة مرسومة لبنائه ؛ فهو يحسب ويجمع المواد آملاً أن تتبين له فائدة بعض هذه المواد بعدئذ — وهو لا يدرى بعد أيها يكون نافعاً — حين يتم له رسم الخطة ؛ هذا إلى أنه بسبب علاقة القضايا التى تقال عن الوقائع المشاهدة بمشكلة ما — قائمة بالفعل أو بالقوة — كانت هذه

القضايا تتقابل تقابلاً دقيقاً مع المبانى العقلية التى بوساطتها يتم ترتيب القضايا وتأويلها ؛ فالأفكار والمعانى — باعتبارها فروضاً — ضرورية لبناء النتائج التاريخية ، ضرورتها لأى بحث طبيعى من شأنه أن يؤدى إلى نتيجة محددة ؛ فإذا كانت الأحكام التاريخية قد تأخرت فى تكوينها عن الأحكام الطبيعية فذلك لا يرجع فقط إلى كون الأحكام التاريخية أكثر تعقداً وأقل وفرة فى معطياتها ، بل يرجع ذلك أيضاً — إلى حد كبير — إلى كون المؤرخين لم ينموا عادة بسط البناءات العقلية المنظمة — بسطها لأنفسهم وإلى الناس عامة — التى يستخدمونها فى تنظيم معطياتهم إلى الحد الذى يقرب من الدرجة التى تعرض بها الأبحاث الطبيعية إطارها العقلى ؛ فكثيراً ما يهمل ذكر ذلك الإطار العقلى (فى حالة الأبحاث التاريخية) ليظل فرضاً سابقاً مضمراً .

ويكفى أقل تفكير لبيان أن المعانى العقلية التى تستخدم فى كتابة التاريخ هى المعانى المتصلة بالفترة التى يكتب فيها ما يكتب من تاريخ ؛ فليس هنالك (لدى كاتب التاريخ) مادة يتخذ منها مبادئه وفروضه التى تهديه ، فيما عدا المادة المتصلة بلحظته الحاضرة ؛ ولكن لما كانت الثقافة تتغير ، فالتصورات العقلية السائدة فى ثقافة ما تتغير كذلك ؛ فتنشأ بالضرورة وجهات جديدة للنظر وللتقدير ولتنظيم المعلومات الأولية ؛ وعندئذ تعاد كتابة التاريخ من جديد ، فالمادة التى أغفلت فيما مضى ، تعرض الآن نفسها فى صورة معطيات لأن التصورات العقلية الجديدة تثير مشكلات جديدة تتطلب الحل ، فيلزمها مادة من الواقع جديدة ، يراد لها أن تصاغ فى جمل تصفها كما يراد لها أن تختبر ففى لحظة معينة من الزمن ، تعتلى تصورات عقلية معينة مكان الرفعة فى ثقافة عصر معين ، حتى ليبدو أن استخدامنا إياها فى بناء حوادث الماضى ، هو أمر «تسوغه الوقائع» التى وجدناها فى ماض لم يكن من خلقنا ؛ ونظرة كهذه إنما تضع العربة أمام الحصان ؛ فالتبرير — إن حصلنا عليه — يبدأ من التحقيق الذى ينصب على الأفكار العقلية المستخدمة فى الوقت الحاضر ؛ كما نجد — مثلا — مسوّغ قبولنا للبناءات العقلية المستخدمة فى إعادة بناء ما قد حدث فى العصور

الجيولوجية السابقة على ظهور الإنسان ، بل على ظهور الحياة نفسها فوق الأرض نجد مبرر قبولنا لتلك البناءات العقلية فيما قد ثبت صدقه من قوانين العمليات الطبيعية الكيماوية كما هي قائمة اليوم ؛ مثال ذلك إقامتنا للعصور الحجرية القديمة فالحجرية الحديثة فالبرونزية ، التي تقع فيها « الأزمنة السابقة على التاريخ » بما يندرج تحت تلك العصور من أقسام فرعية ، إنما ترتكز على علمنا بالعلاقة القائمة بين التحسينات التقنية من جهة وتغيرات الثقافة من جهة أخرى وعلمنا بهذه العلاقة إنما حصلناه وحققناه على أساس الظروف المحيطة بنا فى عصرنا ؛ فمثلا لما كانت الاختلافات فى درجة تهذيب الانصال فى **الآلات** الحجرية ، لا تحمل معها تواريخها التى تعين أزمنة وقوعها واحدة بعد الأخرى ، لا تحمل معها تلك التواريخ محفورة عليها ، كان من الواضح أن اتخاذنا لتلك الاختلافات علامات تدل على مستويات متتابعة من الثقافة ، هو من قبيل الاستدلال الذى ننتزعه من تصورات عقلية تؤيدها — إذا كان يؤيدها شىء على الإطلاق — وقائع قائمة بيننا **الآن** ؛ فنحن بحاجة إلى جهاز نظرى كبير ، لكى يتسنى لنا به أن نربط معطيات منوعة بعضها ببعض ، معطيات مثل ما قد أبقى عليه الدهر من قواقع ، والآلات المصنوعة ، وبقايا الرماد ، والعظام والعُدد ورسوم الكهوف ، والتوزيعات الجغرافية ، والمادة التى نحصلها من دراستنا لما لا يزال قائماً بيننا من شعوب « بدائية » ؛ فبغير هذه الارتباطات البعيدة الأطراف يستحيل المضى فى إعادة بناء صورة عن أزمنة « ما قبل التاريخ » .

وتبييننا لما قد طرأ من تغير على حالات المجتمع ونظمه ، هو شرط لا بد من توافره أولا قبل أن ينشأ لنا حكم تاريخى ؛ والأرجح جدًّا أن يكون تبين ذلك التغير قد جاءنا بخطى بطيئة ؛ فلنا أن نفترض بأن رؤية التغير قد كانت محصورة فى الأزمنة الأولى على الطوارئ الكبرى التى لم تكن لتغيب عن البصر ، كحركات الهجرة الجماعية وإصابات الطاعون ، والانتصارات الحربية العظيمة ، وما إلى ذلك ؛ وطالما لبث الغرض قائماً عن هذه التغيرات بأنها لم تكن سوى روايات كل منها قائم بذاته ، لم يكن فى وسعنا أن نقول إن التاريخ قد بدأ فى الظهور ؛ وإنما

ظهر التاريخ حين أخذت تلك التغيرات يوصل بعضها ببعض لتكون أشواطاً متصلة أو دورات أو قصصاً لها بداياتها ونهاياتها ؛ فالحكايات الصغيرة التى تنبئ عما قد حدث ، هى مادة للتاريخ ، لكنك لا تستطيع أن تقول عنها إنها هى نفسها التاريخ ؛ فلما كانت فكرة التاريخ تتضمن استمراراً متزايد الكثافة للحركة التى تسير فى اتجاه معلوم نحو نتائج مقررة ، كان المبدأ العقلى الأساسى الذى يضبط لنا تحديد مادة الموضوع تحديداً يجعلها موضوعاً تاريخيًّا ، هو مبدأ اتجاه الحركة ؛ فلا يمكن كتابة التاريخ جملة ؛ بل لا بد من انتقاء خيوط من التغير ، ثم تنظم المادة المختارة تنظيما فيه تتابع ، وفق اتجاه التغير الذى يميز خيط الحوادث الذى اخترناه ؛ فالتاريخ تاريخ شعوب وتاريخ أسرات حاكمة ؛ وهو تاريخ سياسى وكنسى واقتصادى ؛ هو تاريخ للفن وللعلم وللدين وللفلسفة ؛ فحتى إذا ما نسجنا من هذه الخيوط نسيجاً واحداً . ابتغاء أن ننشئ منها صورة شاملة تستوعب حركة نقول عنها إنها كاملة ، فلا بد للخيوط المتفرقة أن يعزل كل منها على حدة أولا ، لنتتبع كلا منها فى مجراه .

ومن قبولنا لفكرة إن نتائج التاريخ المحددة التى جاءت عن طريق الاستدلال ، إنما تتوقف على ما يسبق ذلك من اختيارنا لاتجاه ما ، تتجه إليه الحركة ، أقول إن من قبولنا لهذه الفكرة يلزم لزوماً مباشراً أمر ذو أهمية منطقية أساسية ؛ وهو **أن كل بناء تاريخى هو بالضرورة قائم على اختيار شىء دون شىء** ؛ وإذا كان محالاً علينا أن نعيد الماضى بأسره ، وأن نعيش ذلك الماضى مرة أخرى ؛ فقد يظن أن هذا المبدأ هو أوضح من أن يستحق أن يوصف بأنه هام ؛ ولكنه مع ذلك هام لأن الاعتراف به يضطرنا إلى توجيه انتباهنا إلى كون كل شىء فى كتابة التاريخ يعتمد على المبدأ الذى يتخذ لتوجيه عملية الاختيار فهذا المبدأ هو الذى يقرر القيمة التى ننسبها إلى الحوادث الماضية ؛ فماذا نقبل من تلك الحوادث وماذا نحذف ؟ وكذلك هو الذى يقرر كيف يجب للوقائع المختارة أن تنظم وأن ترتب ؛ هذا فضلاً عن أننا إذا اعترفنا بأن عملية الاختيار أولية وأساسية ، اضطررنا إلى قبول النتيجة التى تلزم عن ذلك الاعتراف ، وهى أن

التاريخ كله مكتوب — بالضرورة — من زاوية اللحظة الحاضرة ؛ وأنه لا يكون تاريخاً للحاضر فحسب ، بل يكون كذلك تاريخاً لما نحكم عليه فى عصرنا الحاضر بأنه هام ، وليس لنا من ذلك مفر .

ويعمل الاختيار بطرق ثلاث ؛ فأول اختيار فى الترتيب الزمنى ، يقوم به أهل الماضى الذين نكتب الآن تاريخهم ؛ وهم يقومون به خلال نفس العصر الذى كانوا يعيشون فيه ؛ فقد كتب هيرودوت — كما يقول — « حتى لا تنسى على مر الزمن الأشياء التى تم أداؤها » ولكن ما الذى حدد له اختياره للأشياء التى لا يجوز أن تنسى ؟ حدد له ذلك إلى حد ضئيل — ولا شك — ميوله وأذواقه الخاصة ؛ فمثل هذه العوامل لا يمكن استبعادها بأية حال ؛ ولكن لو كانت هذه العوامل هى المعول الوحيد أو المعول الرئيسى ، لا نحدر تاريخه نفسه إلى النسيان بعد قليل ؛ إنما المعول الحاسم هو ما كان هاماً فى أنظار الشعب الأثينى ، الذين كتب لهم ما قد كتب ، بصفة مباشرة ؛ المعوّل هو الأشياء التى عدّها ذلك الشعب جديرة بالتخليد مما قد اشتملت عليه حياتهم وأعمالهم ؛ فقد كان لهم هم أنفسهم تقديراتهم الخاصة لما يكون ذا قيمة ، وكانت هذه التقديرات تعمل على أساس الاختيار ؛ فالأساطير التى تناقلوها ، والأشياء التى فاتهم أن يعيدوا روايتها وآثارهم ومعابدهم ، وغير ذلك من المبانى العامة ؛ وعملاتهم ؛ وشواهد قبورهم ؛ واحتفالاتهم وشعائرهم ، هى أمثلة من التقويمات التى كانت أداة للاختيار ، والتى قرروها لأنفسهم بأنفسهم ؛ والذاكرة أداة للاختيار ؛ والذكريات التى هى ذكريات شعبية وباقية على الزمن ، لا الفردية العابرة ، هى المادة الأولية التى يعمل فى حدودها المؤرخون الذين هم على وعى وعلى قصد فيما يعملون ؛ ويقوم التراث الشعبى وأدوات العيش والآثار الباقية على الزمن ، تقوم هذه الأشياء عند الشعوب الأكثر تخلفاً من سواها ، بنفس المهمة ، ومهمة التقدير الذاتى الذى تقرره الشعوب الحية لنفسها فى أوجه نشاطها وأوجه إنتاجها ؛ أقول إن تلك الأشياء عند الشعوب المتخلفة تؤدى هذه المهمة ، رغم كوارث الدهر التى تحيق بها حيناً بعد حين .

ثم يجيء المؤرخ فيضيف مبدأ آخر للاختيار ، إذ يختار لنفسه أن يكتب تاريخ أسرة حاكمة ، أو تاريخ عراك ناشب لبث أمداً طويلاً ، أو عن نشأة ونمو علم أو فن أو دين أو الوسائل التقنية المستخدمة فى الإنتاج ؛ وهو إذ يؤدى هذا الذى يؤديه ، تراه يقدم عمله بمسلمة يفترض بها وجود سيرة أو شوط زمنى أو دورة من دورات التغير ؛ فالاختيار هنا هو مصادرة منطقية بمعناها الحقيقى الذى يتوافر للمسلمات التى يعترف لها بهذه الصفة فى قضايا الرياضة ؛ فمن هذا الاختيار تلزم تقديرات نجعلها أساس الانتقاء بالنسبة إلى : ١ — المادة التى تكون تحت تصرف المؤرخ من حيث قيمتها النسبية وصلتها بموضوع بحثه ، و٢ — الطريقة التى ترتب بها أجزاء المادة بعضها مع بعض ؛ فلم تحدث قط حادثة يصح أن يقال عنها إنها مجرد قيام أسرة حاكمة ، أو مجرد حادثة علمية ، أو مجرد حادثة تقنية ؛ إذ لا تكاد الحادثة تتخذ مكانها باعتبارها حدثاً من تاريخ معين ، حتى يكون إصدار الحكم عليها قد انتزعها من مجموعة السياق الذى كانت هذه الحادثة جزءاً منه ، ثم وضعها فى مكانها من سياق جديد ؛ على أن يتحدد هذا السياق وهذا المكان منه ، خلال عملية البحث ، فليسا هما بالخصيصتين اللتين تصفان الموجودات الأصلية بحكم طبائعها ؛ فقد لا تجد مكاناً آخر يظهر فيه عمل الحكم فى تمييزه للأشياء وفى خلقه للمركبات ، ظهوراً ملحوظاً بالقدر الذى تلحظه به فى استثارة المؤرخ لحوادث الماضى وإعادة بنائها ؛ ولن تجد مكاناً آخر يسهل عليك فيه أن تجد حالة أوضح تمثيلاً للمبدأ القائل بأن الصور الجديدة تتجمع حول المادة الوجودية عند ما تخضع هذه المادة للبحث ، وبسبب خضوعها ذاك ، أقول إنك لن تجد مكاناً يسهل عليك فيه أن تجد حالة كهذه ، سهولته فى إنشاء التاريخ .

ويتضح هذا الذى قلناه وضوحاً جلياً فى الحقيقة المعروفة المألوفة ، وأعنى بها ازدواج المعنى الذى نجعله لكلمة تاريخ ؛ فالتاريخ هو ما قد حدث فى الماضى وهو أيضاً العملية الذهنية التى تعيد بناء تلك الحوادث فى لحظة من الزمن تالية لحدوثها ؛ وأما الفكرة التى تقول بأن البحث التاريخى إن هو إلا إعادة عرض

الحوادث التى حدثت ذات يوم « كما قد حدثت فعلا » ففكرة بلغت من السذاجة حداً غير معقول؛ فقد تكون ناموساً منهجياً له قيمته ، إذا فهمناها على أنها تحذير لنا كى نجتنب الميل مع الهوى ، وأن نجاهد فى سبيل الحصول على أكبر قدر ممكن من الموضوعية والنزاهة ، ثم إذا فهمناها على أنها دعوة تحفزنا إلى الحذر والتشكك عندما نتعرض لتحديد الصدق التاريخى للمادة المعروضة علينا باعتبارها مما يمكن أن يصبح هو معطياتنا الأولية ؛ أما إذا أخذنا الفكرة بأى معنى آخر ، كانت لغواً لا يفيد ؛ وذلك لأن البحث التاريخى عملية : ١ــ فيها اختيار وترتيب ، و ٢ ــ توجهها المسائل والمعانى العقلية التى تسود الثقافة القائمة فى العصر الذى يكتب فيه ذلك البحث التاريخى ؛ نعم إنه ليحق لنا بغير شك أن نقول إن شيئاً معيناً قد حدث على نحو معين فى لحظة معينة من الماضى ، ما دمنا قد حصلنا على المعطيات الكافية ، وتناولناها بالنقد ؛ لكن عبارة : « قد حدث الشيء الفلانى فعلاً بهذه الطريقة » لا تكون لها منزلتها ولا يكون لها مغزاها إلا داخل الإطار ، الذى تجعله الكتابة التاريخية حدودها ومسرحها ، فالعبارة لا ترسم الشروط المنطقية للقضايا التاريخية ، وهى فوق ذلك لا تحدد انطباق هذه القضايا على الحوادث عند حدوثها أول مرة ، بحيث تكون تلك القضايا وهذه الحوادث شيئاً واحداً ؛ فالحوادث الأصلية فى وقوعها الفعلى الذى حدث ، ليست أصليتها إلا فى أسبقيتها وفى كونها معروضة للاختيار وللتنظيم على أساس ما هو قائم الآن من مشكلات ومفاهيم .

ومبدأ آخر له أهميته ، وهو أن كتابة التاريخ هى نفسها حادثة تاريخية ؛ فهى شيء يحدث ، ويكون لحدوثه نتائج فى الوجود الفعلى ؛ فكما عملت الأساطير والآثار والمدونات الموروثة التى كانت لأثينا ــ مثلاً ــ على تحريم مجرى الحياة الأثينية فيما بعد ، فكذلك قل عن البحث التاريخى وإنشاء التاريخ إنهما عاملان فى توجيه سير التاريخ ؛ فالشعور بالقومية الذى احتد فى عصرنا الراهن ــ مثلاً ــ لا يمكن تفسيره دون أن نحسب حساباً للكتابة التاريخية ؛

فالفكرة الماركسية عن الدور الذى قامت به فى الماضى قوى الإنتاج من حيث تحديدها لعلاقات الملكية ، وعن الدور الذى قام به نزاع الطبقات فى الحياة الاجتماعية ، أقول إن هذه الفكرة الماركسية قد عملت هى نفسها — خلال أوجه النشاط التى خلقتها — على حث قوى الإنتاج على أن تكون عاملاً فى تحديد العلاقات الاجتماعية المستقبلة ؛ كما عملت كذلك على ازدياد ما لتنازع الطبقات من مغزى ؛ فكون التاريخ — من حيث هو بحث يظهر فى صورة إعادة بناء الماضى — هو نفسه جزء مما يحدث تاريخيًّا ، عامل هام فى أن تكون كلمة «تاريخ» مزدوجة المعنى ؛ وأخيراً فإن القضايا التاريخية هى المجال الذى تظهر فيه — أوضح ما تكون — الدلالة المنطقية لاهتمامنا الذى أبرزنا به مسألة الاتصال الزمنى الذى يصل الماضى بالحاضر فالمستقبل بحيث يجعلها تياراً واحداً ، وذلك عند ما تناولنا بالحديث القسمين الأولين من هذا الفصل .

إن مناقشتنا — بأسرها — للتحديدات التاريخية ، قد كشفت لنا عن قصور وسطحية فى الفكرة القائلة بأنه ما دام **الماضى** هو بغير شك ما تنصب عليه تلك التحديدات مباشرة ، فالماضى — إذن — هو وحده موضوع التاريخ الذى يستوعبه بأكمله ؛ فهنالك من **الكتب** ما يعالج تاريخ اليونان وتاريخ روما وتاريخ أوربا فى العصور الوسطى ، وهكذا وهكذا ، ومنها أيضاً ما يعالج الأمم والنظم الاجتماعية ، والأوضاع الاجتماعية التى كانت قائمة فيما مضى ؛ فلو أننا استقينا فكرتنا المنطقية عن التاريخ مما هو محتوى بين أغلفة هذه الكتب ، لانتهينا إلى نتيجة هى أن التاريخ ينصب على الماضى وحده دون سواه ؛ لكن الماضى بالضرورة المنطقية هو ماض لحاضر ، كما أن الحاضر ماض لما هو مقبل وإن يكن لا يزال قائماً الآن ؛ ففكرة اتصال التاريخ تستلزم هذه النتيجة بالضرورة ؛ وذلك لأن التغيرات لا تصبح تاريخاً ، ولا تكتسب دلالة زمنية — ونحن هنا نعيد ما قد أسلفنا ذكره — إلا إذا فهمناها على ضوء اتجاه يسير من شىء ما **إلى** شىء ما ؛ نعم إنه يكفى لأغراض هذا البحث المعين أو ذلك أن يعين موضع « من » و « إلى » المذكورين عند أى لحظة من الزمن وأى مكان نختارهما

اختياراً على أساس معقول ، إلا أنه من الجلى أن هذا التعيين (لطرف البداية وطرف النهاية مكاناً وزماناً) أمر نسبي يختلف باختلاف غرض البحث والمشكلة المبحوثة ، وليس هو شيئاً متأصلاً فى طبيعة الحوادث السائرة فى مجراها ؛ فحالة الأمور كما هى قائمة **الآن** هى بوجه من الوجوه الحد **الراهن** الذى نجعله طرف النهاية ؛ لكنه هو نفسه طرف يتحرك بغير انقطاع ؛ فإذا جعلناه موضوعاً تاريخياً كان شيئاً مما قد ينظر إليه مؤرخ المستقبل نظرته إلى طرف البداية الذى يبدأ عنده مجرى الزمن المتصل ؟

إن ما هو الآن ماض ، كان ذات يوم هو الحاضر الحى ؛ كما أن ما هو الآن حاضر حى ، هو فى طريقه فعلاً إلى أن يصير ماضياً بالنسبة إلى حاضر آخر ؛ فلا قيام لتاريخ إلا على أساس الحركة التى تتجه نحو نتيجة معينة ، أى نحو شىء نعدّه وليد ما قد حدث ، سواء كان ذلك الشىء هو « نشأة وسقوط الإمبراطورية الرومانية » أو « استرقاق الزنوج فى الولايات المتحدة » أو « المسألة البولندية » أو « الثورة الصناعية » أو « ملكية الأراضى الزراعية » ؛ فاختيارنا لما يكون نتيجة ختامية ، أو لما يكون نهاية نختم بها سير البحث ، هو الذى يحدد لنا اختيار المادة وتنظيمها ، مع توجيهنا للأمر — طبعاً — توجيهاً نقدياً ملائماً نمحص به صدق الشواهد ؛ غير أن اختيار الغاية أو النتيجة الختامية هو علامة على اهتمام شخصى معين ، وهذا الاهتمام إنما يمتد بأطرافه إلى المستقبل ؛ وهذه علامة تدل على أن النتيجة ليست أمراً ختاميا ، وأن الخاتمة التى نتحدث عنها ليست هى النهاية من حيث الوجود الفعلى ؛ فأهمية المسائل الاجتماعية التى تتطور فى يومنا هذا بسبب قوى الإنتاج الصناعى والتوزيع ، قد أصبحت مصدراً لاهتمام جديد بالتاريخ من وجهة نظر اقتصادية ؛ وأما حين تبدو المسائل الجارية وكأنما هى سياسية فى أغلبها ، فعندئذ تكون الكلمة العليا للجانب السياسى من جوانب التاريخ ؛ وسرعان ما يجد من يشتد به اهتمامه بالتغيرات المناخية ، الفرصة مواتية ليكتب التاريخ من زاوية الأثر الذى أحدثته التغيرات الكبرى التى وقعت على مساحات واسعة فى توزيع المطر مثلاً .

وإذن فهناك للسير طريق مزدوج ؛ فمن جهة ، تضع التغيرات الحادثة فى الوقت الحاضر ، والتى بحدوثها هذا تلفت المشكلات الاجتماعية لفتة جديدة ، تضع هذه التغيرات ما قد كان لحوادث الماضى من دلالة فى ضوء جديد ، إذ تخلق أموراً جديدة لتكتب قصة الماضى كتابة جديدة من هذه الزاوية الجديدة ؛ ومن جهة أخرى ؛ فما دام حكمنا على دلالة الحوادث الماضية سيتغير ، فإننا بذلك نكسب أدوات جديدة نستعين بها على تقدير قوة الظروف الحاضرة من حيث هى مبعث لممكنات المستقبل ؛ فالفهم البصير لتاريخ الماضى هو — إلى حد ما — رافعة نحرك بها الحاضر بحيث يتجه نحو مستقبل ذى صورة معينة فليس الحاضر التاريخى مقصوراً على إعادة توزيع لعناصر الماضى بما نجريه عليها من تباديل وتوافيق ؛ فالناس لا هم منصرفون إلى نقل الظروف التى ورثوها نقلاً آلياً يغير من وضعها الزمنى فحسب ، ولا هم منصرفون إلى مجرد إعداد أنفسهم لما عساه أن ينشأ فى المستقبل ؛ بل إن لهم من مشكلاتهم الحاضرة ما يتطلب الحل ، كما أن عليهم أن يقوموا بتكييف أنفسهم بما تقتضيه شئونهم الراهنة ؛ فلئن كانوا يواجهون المستقبل ، فإنما يواجهونه من أجل الحاضر لا من أجل المستقبل نفسه ؛ وهم إذ يستعملون ما قد هبط إليهم من تراث عن الماضى ، مضطرون إلى تعديله بحيث يصلح لسد حاجاتهم الحاضرة ؛ وهذه العملية من شأنها أن تخلق حاضراً جديداً يطرد فيه سير العملية نفسها ؛ ولما كان محالاً على التاريخ أن يفر من سير الحوادث نفسه ، فلا بد له دائماً من أن تعاد كتابته ؛ لأنه كلما ظهر حاضر جديد ، أصبح الماضى ماضياً بالنسبة لحاضر يختلف عن الحاضر الجديد ؛ وهكذا نرى الحكم الذى يقع مكان الاهتمام فيه على الجانب التاريخى أو الجانب الزمنى من جوانب العملية التى نراجع بها تحديدنا للمواقف اللامتعينة ، نرى هذا الحكم شاهداً أخيراً على أن الحكم ليس مجرد تصوير لما قد كان موجوداً بالفعل ، بل هو فى حد ذاته تغيير للكيفية التى يكون عليها الوجود الفعلى؛ ولا حاجة بنا إلى ذكر الحقيقة القائلة بأن تغيير الكيف فى الوجود الفعلى آناً بعد آن، هو نفسه أمر يخضع لما لا بد أن يخضع له كل بحث وطيد من شروط .

٢ — لقد انصرفنا بانتباهنا فيما أسلفناه إلى قضايا الرواية التى نسوق بها الحكم الوجودى ، تاركين القضايا الوصفية ، غير أن الأشياء التى تحدث إنما تقع فى **مكان** بالمعنى الحرفى لهذه الكلمة ؛ فإذا كان المؤرخ — من حيث هو قاص لرواية — إنما يعنى **قبل كل شيء** بالحوادث المتتابعة من ناحية تتابعها ، إلا أنه على وعى تام بأن الحوادث لا تحدث فى الزمن فحسب ، بل هى تقع فى مكان ما ، وأن الظروف القائمة فى ذلك « المكان المعين » إنما يعاصر بعضها بعضاً ، كما أنها تعاصر أشياء تقع فى أمكنة أخرى ؛ فالمواضع والأمكنة والمواقع كلها نسبية بعضها إلى بعض ، وهى تتعاصر بعضها مع بعض ؛ فإن كان الزمن المجرد من حيث هو كائن رياضى ، يمكن تصوره ذا بعد يتجه فى خط واحد ، إلا أن الحوادث لا تحدث فى حالة التجريد ، ولهذا فخط التتابع التاريخى يتألف من عدة أبعاد ؛ ولو فرضنا أن حادثاً واحداً هو الذى حدث فى عام ١٤٩٢ — مثلا — لما كان عام ١٤٩٢ لحظة من التقويم التاريخى ، بل كان ليكون فكرة رياضية ، أو مجرد عدد بحت ؛ فكون التاريخ لا يمكن كتابته بمعزل عن الجغرافيا ، ولا الرواية يمكن أن تسير بغير وصف ، ليس ناشئاً عن مجرد اختيار يختاره المؤرخون على هواهم ، ولا ناشئاً عن الرغبة فى تلوين الحوادث وصبغها صبغة أدبية .

ومن الناحية الأخرى لا تتوافر للوصف دلالته وهو بمعزل عن الرواية ؛ ففى كتابة سيرة لحياة ، قد نستطيع أن نرسم صورة بالكلمات أو بإعادة لوحة لصاحب السيرة أو صورة فوتوغرافية له ، لكن هذه الصورة تظل بغير معنى ما لم تقترن بعبارة دالة على عمر الشخص ، أو بتقدير لعمره — سواء أجاء ذلك فى صراحة أم جاء استدلالا من الوصف اللفظى أو الوصف التصويرى ؛ والوصف يتألف دائماً من خصائص متعاصرة ارتبط بعضها ببعض على نحو يضم شيئاً ما أو حادثة ما فى إطار أو فى نطاق واحد ، بحيث يتميز الشىء الموصوف بذاتية تجعله الكائن الفرد الذى هو ما هو ؛ والأجزاء التى يتكون منها الوصف هى علامات استشهاد ، بمعنى أنه مهما يكن من أمر المهمة التى يؤديها الوصف من الناحية الأدبية أو الجمالية ، فمهمته المنطقية الوحيدة هى تمكيننا من تحديد ذاتيته

تحديداً يساعدنا على الحكم بما يكون لهذه القضية أو تلك من صلة بالموضوع الذى نكون بصدده ؛ فقد يقال عن شخص ما إنه يطابق وصفاً معيناً ؛ وقد وجد أن ترتيباً معيناً لخطوط منحنية تتجاور على بصمة الإصبع هو أنجح وسيلة لتمييز شخصية صاحبها ؛ ووصفنا لشكل هندسى هو أن نمر على خطوطه الخارجية ، لا من أجل غاية جمالية ، بل لنبين ذلك الارتباط الذى يصل سماته بعضها ببعض ربطاً يمكننا من تحديد ذاتيته تحديداً أكيداً ؛ ويكون الوصف العلمى وافياً من الجهة المنطقية ، بالدرجة التى يكون بها مؤلفاً من مجموعة سمات متعاصرة من شأنها أن تميز ذاتية الشيء الموصوف تمييزاً يجعل أى شيء له تلك السمات ويجعل الأشياء وحدها التى لها تلك السمات ، منتمية إلى النوع الفلانى ؛ فقولك عن شيء أن له الوصف الفلانى **معناه** أنه يندرج فى النوع الفلانى ؛ وقد كان **الوصف الصحيح** فى البناء العلمى عند أرسطو ، كما رأينا ، هو كذلك بالضرورة التعريف النهائى الصحيح للشيء الموصوف ؛ وأما فى العلم الحديث فالوصف الصحيح لشيء ما هو على وجه الدقة وسيلة تمييز ذاتيته ، غير أن التمييزات لذاتيات الأشياء أمر نسبي يختلف باختلاف المشكلة التى نكون بصدد حلها ؛ فالذاتية المحددة قد تكون مادية أو نفسية أو خلقية ، حسب الضرورة التى يقتضيها ما نحن بحاجة إليه من محمولات يجوز لنا حملها على الموضوع الخاص الذي نتناوله بالنظر عندئذ ؛ وكل محمول — كما رأينا — هو عبارة عن تغيير فى الكيف ، أو هو وسيلة إجرائية من شأنها أن تخلق تغييراً فى الكيف ، ولذا فالمحمول يتضمن حدوث تغير ، ولو وصفنا هذا التغير فى عبارة ، لجاءت هذه العبارة زمنية روائية .

وعلى ذلك فالعبارات الوصفية هى قضايا وجودية نتوسل بها إلى حكم نصدره ، لكنها ليست فى ذاتها نهائية ولا كاملة — أى أنها ليست هى الحكم نفسه ؛ فالصفة الواحدة قد تفيد من حيث هى علامة نشخص بها حقيقة الموقف ، كما تكون صفة الاصفرار فى إحدى حالاتها المعينة ، وهى الحالة التى نراها فى لهب النار ، علامة تنبئ بوجود مادة الصوديوم ؛ لكن سمة واحدة لا تكون إلا بداية

للوصف ، أى أنها وصف ناقص ؛ وهكذا تكون عبارة « الرجل ذو القناع الحديدى » جزءاً من وصف ، لكنها ليست فى ذاتها وصفاً كاملاً ؛ وإنما تصبح وصفاً حين ترتبط ببقية السمات التى تقوم إلى جانبها فى وقت واحد ؛ ويصدق الشىء نفسه على عبارة « مؤلف خطابات يونيوس » ؛ وعبارة « الرجل الذى اخترع أول عجلة » وكثير غير ذلك من العبارات ؛ فإذا أردنا للرجل ذي القناع الحديدى أن تتعين ذاتيته (أى أن يتكون عنه وصف كامل) فعندئذ يدخل فوراً من تتابع روائى ؛ وإذا ما أكملنا الوصف الجزئى فى هذه العبارة : « مؤلف قصص ويڤرلى » بأن ربطناه بغيره من خصائص سير وولتر سكت ، فعندئذ يصبح فى مستطاعنا فوراً أن ننشئ عدداً كبيراً من القضايا التاريخية عن مؤلف قصص ويڤرلى ؛ وأما إذا لم يكن « لسير وولتر سكت » من الخصائص المعروفة غير كونه مؤلف قصص ويڤرلى ، لما كان هنالك روابط فى الوجود الفعلى تربط هذه الصفة بغيرها مما هو قائم معها ، ولما ازددنا عنه علماً بعد ذكر هذه الصفة عما كنا قبل ذكرها ؛ فجملة « سير وولتر سكت هو مؤلف قصص ويڤرلى » ليست قضية كاملة إلا لأن عدداً من السمات الأخرى يمكن نسبتها إليه بالإضافة إلى كونه مؤلف تلك القصص — كأن نعلم أنه رجل ولد فى زمن معين ، ويعيش فى مكان معين ، وكتب قصائد من الشعر ، وله جماعة معلومة من الأصدقاء ، ويتصف بالصفات الفلانية ؛ والقضية — من وجهة نظر أخرى — تربط سيرة رجل معين بحركة الأدب النامية فى بلده — وهذه بدورها قضية تاريخية .

إن اقتران السمات أو الوصف هو الأساس الذى نقيم عليه تحديدنا لنوع من الأنواع ، كما سنبين ذلك تفصيلاً فى الفصل الآتى ؛ والقضية التى نقولها عن نوع ما هى قضية عامة ؛ على حين أن القضايا التى نعبر عنها لغة بذكرنا لأسماء أعلام أو لكلمات مثل « هذا » تتضمن تعييناً إشارياً لأفراد ؛ ومن ثم تراهم كثيراً ما يزعمون فى النظرية المنطقية المعاصرة بأن هنالك من القضايا ما هو قضايا إشارية صرف — ونعنى بكلمة « صرف » أنها لا تشتمل قط على أى عنصر وصفى ؛ فمثلاً فى قولنا : « تلك كنيسة » نعد كلمة « تلك » إشارية

فحسب ؛ على حين أنه فى قولنا : « تلك الكنيسة هى كاتدرائية القديس يوحنا الإلهى » نعد كلمتى « تلك الكنيسة » حداً فيه مزيج من إشارة ووصف ؛ فبينما ترتكز فكرة التفرقة المنطقية بين العبارتين ارتكازاً جوهريًّا على مجرد اختلاف لغوى ، فهى فكرة ترتد كذلك إلى غلطة منطقية تناولناها فى مناسبات أخرى[١] ، إذ هى فكرة تفترض أن الموضوع الذى يكون بحكم اسم الإشارة ماثلاً أمامنا ، والذى يكوّن الموضوع المنطقى ، هو شىء معطى لنا مباشرة ، مع أن تحديدنا لفرد ما أو لما يشار إليه بكلمة « هذا » يتطلب تمييزاً ننتقى به شيئاً من بين أشياء أخرى ؛ ولا بد لهذا التمييز أن يرتكز على أساس ، وهذا الأساس يتضمن اقتراناً ما بين السمات ، ومن ثم فهو على الأقل يزودنا بالحد الأدنى من الوصف ؛ ومحال علينا أن نميز الشىء الذى نشير إليه بكلمة « هذا » من بين عدد لا حصر له من أشياء أخرى يمكن أيضاً أن يشار إليها بهذه الكلمة الإشارية نفسها ، إلا على أساس ما يؤديه ذلك الشىء الذى ميزناه فى سياق الموقف الذى هو جزء منه ؛ فليس فى مقدور أحد أن يعلم أى الأشياء يشار إليه ، حين يقوم المشير بفعل الإشارة ، ما لم تكن لديه فكرة عما ينتظر أن يميزه المتكلم من بين جملة الأشياء الحاضرة — أعنى فكرة عما ينتظر أن ينتقيه المتكلم مميزاً له من سائر ما حوله ؛ أما مجرد الإشارة فأمر غير متعين على الإطلاق .

فأفرض أن سائلاً قد سأل : « ما ذلك ؟ » فكلمة « ذلك » هنا هى بغير شك غير متعينة إلى حد كبير ، وإلا لما سأل السائل عن **ماذا** عساه أن يكون ؛ غير أنه لا بد أن يكون فيها حد أدنى من التحديد الوصفى ، وإلا لما عرف السائل ولا عرف المسئول أى شىء يعنيه السؤال ؛ إذ قد يكون السؤال عندئذ عن أى شىء من مجموعة كبيرة منوعة من الأشياء التى تقع فى موقع البصر على امتداد الذراع والسبابة اللتين تؤديان فعل الإشارة ؛ **فذلك** التى يشار إليه قد يكون — فى واقع الأمر — شيئاً **معتماً** ، أو شيئاً **تحرك فجأة** ، أو غير ذلك من الصفات التى

---

(١) انظر فيما سبق صفحة ٢٢٨ وصفحة ٢٦٣ .

تصفه من بعض نواحيه ؛ لكن **السؤال** يدل على أن الصفتين **معتم وتحرك فجأة** لا تبلغان من قوتهما الوصفية حداً يكفي لتعيين الشيء تعييناً يساعدنا فى المشكلة التى نحن إزاءها ؛ فالوصف فى هذه الحالة **ناقص** لهذا السبب ؛ ولكنه وصف — مع ذلك — لا تعوزه **جميع** الصفات المبرزة لذاتية الشيء والمميزة له من سواه ؛ لأنه لوكانت هذه هى الحالة لكان معناه امتناع الأساس الذى يمكننا من المضى فى الوصف ؛ فراكب السفينة فى عرض البحر إذ يقول لزميله : « هنالك جزيرة جبلية » ، فيجيبه هذا الزميل بقوله : « كلا ، بل هى سحابة » قد يكون الزميلان منصرفين بحديثهما إلى شيئين مختلفين ما لم يكن هنالك صفة وصفية ما تحدد ذاتية الشيء الذى يشار إليه بكلمة « هنالك » وبكلمة « هى » ؛ أى إن اشتراكهما فى مدلول الإشارة يستلزم على الأقل حداً أدنى من الوصف [١] ؛ فلو كان لديهما هذا الحد الأدنى ، كان اختلافهما هل تكون الصفة المميزة للشيء هى أنه « جزيرة » أو « سحابة » حافزاً مباشراً يحفزهما إلى المضى فى مشاهدات أخرى يحللان بها ذلك « الشيء » المجهول تحليلاً يكشفان به — إذا أمكن — من السمات ما يبرر اختيار أحد الوصفين دون الآخر ؛ فالنظرية التى نوجه إليها النقد تخلط بين الوصف الناقص الذى تحمله معها كلمة « هذا » (وهو وصف ناقص لكنه يكون أساساً لعمليات جديدة من مشاهدة ، ابتغاء التأكد من تجاور سمات معينة تجاوراً يبرر تمييزنا للشيء الموصوف على أنه فرد من نوع معين) وبين أن يخلو اسم الإشارة خلواً تاماً من كل تمييز وصفى .

وسنتناول بالحديث فيما بعد القضايا التى يكون موضوعها فرداً باعتبار ذلك الفرد عضواً فى نوع معين ؛ لكننا فى هذا الموضع من سياق المناقشة ، نسترعى انتباه القارئ — فى الواقع — إلى المعنى المزدوج لكلمتى **برهان ودليل** ؛ فالبرهان إما أن يكون برهاناً عقلياً ، أى برهاناً ينتقل فيه الحديث فى خطواته المتتابعة انتقالا يستلزم دقة صارمة فى استخراج الخطوة التالية من الخطوة السابقة ؛ أو أن

---

(١) هى حالة تتمثل فى ازدواج معنى الإشارة التى تؤديها الضمائر ، فى لغة لا تتغير فيها صورة الضمير بتغير مدلوله .

يكون برهاناً إشارياً ؛ ففى حالة اختلاف الرأى هل يكون **ذلك** المرئى جزيرة أو سحابة ، تنشأ أول الأمر فكرة عن مجموعة السمات المقترنة فى كل من الحالتين ، وهذا الاقتران فى مجموعة السمات هو الذى يحدد إلى أى نوع ينتمى الشىء المشار إليه ؛ ثم تجىء بعدئذ عمليات المشاهدة التى تقرر إلى أى المجموعتين الوصفيتين ينتمى الشىء المشار إليه ؛ فإذا تبين أن « هذا » لا يتسم بالسمات التى تصف لتميز مفهومنا عن الجبال ومفهومنا عن « الجزر » ، إذن فليس « هو » مما ينطبق عليه الوصف (القائل بأن المرئى جزيرة جبلية) ؛ ولو كانت النظرية القائلة بأن اسم الإشارة لا يدل فى القضية التى يرد فيها إلا على إشارة خالصة مجردة عن كل دلالة وصفية ، أقول لو كانت هذه النظرية سليمة ، لكان عدم انطباق القضية على الشىء المقصود بها راجعاً إلى خاصة ما من خصائص الحركة البدنية التى نؤدى بها فعل الإشارة — وهو سخف ؛ فالمبدأ المنطقى الإيجابى الهام المتضمن هنا هو أنه فى القضايا كافة ذات المضمون الوجودى ، لا يكون البرهان أو الدليل إلا العملية التى يتاح لنا بها أن نقوم بإجراءات تحليلية فى المشاهدة لنحدد بها المميزات التى تعين حقيقة الشىء الخارجى ؛ فقوة البرهان إنما تكون فى **الشواهد** لا فى مجرى حديثنا نفسه ؛ على إن إجراءات المشاهدة التى نجريها ، إنما تتحكم فيها أفكارنا الذهنية أو ما لدينا من اعتبارات فكرية ، لأن هذه هى التى تحدد الشروط التى لا بد من توافرها عند ما نعين أنواع الأشياء تعييناً وصفيًّا ، معتمدين فى هذا التعيين على اختلاف الأشياء فى سماتها المشاهدة .

وهنالك ضرب آخر من القضايا الوصفية الروائية ، وسنتناول فيما بعد[1] البحث فى طبيعتها ؛ ومن هذا الضرب تلك القضايا التى تشير إلى مجريات الحوادث الطبيعية ؛ فقد جرى العرف فى النظرية المنطقية أن تعد مضمونات القوانين الطبيعية ، ومضمونات الأشياء الطبيعية التى تختص بها تلك القوانين ، غير تاريخية الطابع ؛ نعم إنهم ليعترفون — بالطبع — أن تلك القوانين وتلك الأشياء إنما تعنى حوادث مما يحدث فى الزمان وفى المكان ؛ لكنه على الرغم من أنهم قد

---

(١) فى الفصل الثانى والعشرين .

نبذوا فكرتى الزمان المطلق والمكان المطلق ، إلا أن الفكرة لا تزال راسخة فى المنطق بأن الحوادث التى تقع فى « المكان زمان » يمكن اعتبارها مجرد حالات تمثل تلك القوانين ؛ وبسبب هذه الفكرة ترى تحديد الحوادث أمراً منفصلاً فى الصياغة المنطقية السائدة اليوم ، عن تيار الحوادث الذى ليس قوامه إلا هذه الحوادث نفسها ؛ وهذا الفصل (بين تحديد الحوادث من جهة ومجراها المتصل من جهة أخرى) مساو لتجاهلنا ضرورة تحديدنا للحوادث من حيث هى مقومات الأحداث التاريخية الطويلة الأمد : بالمعنى الذى تكون به كلمة « تاريخية » محتفظة بمعناها نفسه الذى نستخدمها به فى تحديدنا لأشواط التاريخ الإنسانى ؛ على أن المشكلة المتضمنة هنا لا يمكن مناقشتها مناقشة وافية إلا إذا ناقشنا معها مناهج البحث العلمى ؛ وعلى ذلك فسنرجئ النظر فيها حتى نتناول هذا الموضوع بالبحث .

الفصل الثالث عشر

اتصال مجرى الحكم

القضايا العامة

للخبرة اتصال زمنى ؛ فثمة مجرى خِبْرِىٌّ متصل المضمون أو متصل الموضوع ، ومتصل الإجراءات العملية ؛ ولهذا المجرى الخِبْرى المتصل أساسه البيولوجى الواضح ؛ وذلك أن البناءات العضوية — التى هى الشروط المادية لقيام الخبرة — ذات أمد زمنى ؛ فهى تمسك — عن غير قصد شعورى آناً وعن قصد شعورى آناً آخر — بنبضات الخبرة المختلفة ، تمسكها معاً بحيث يتكون من هذه النبضات الخبرية تاريخ ، كل نبضة من نبضاته تستمد كيانها من الماضى وتؤثر فى المستقبل ؛ غير أن تلك البناءات العضوية ، مع احتفاظها بكيانها على أمد من الزمن ، تتعرض كذلك لشىء من التحوير ؛ أى أن اتصال بقائها ليس مجرد تكرار لذاتياتها ؛ إذ أن كل نشاط تؤديه يترك « أثراً » أو تسجيلاً لنفسه فى الأعضاء التى قامت به ؛ وبهذا يحدث تعديل إلى حد ما فى البناءات العصبية المشتركة فى القيام بنشاط معين ، بحيث تصبح الخبرات المستقبلة مشروطة بما قد طرأ على البناء العضوى من تغير ؛ ذلك فضلاً عن التغير الذى يطرأ إلى حد ما — بفعل كل وجه من أوجه النشاط السلوكى — فى ظروف البيئة ، التى تصبح هى المناسبات أو الحوافز التى تؤدى فيما بعد إلى خبرات جديدة .

وقد اضطر « هيوم » ، وهو الذى دفع تفتيت الخبرات إلى حده الأقصى ، اضطر إلى إقامة مبدأ — هو مبدأ العادة — ليوازن به تفتيته لمجرى الخبرة إلى ذرات منفصلة ، بحيث يتسنى له الحصول ولو على ما يشبه أن يكون رباطاً زمنيًّا يضمن للشىء من الأشياء أن يحتفظ بذاتيته الواحدة فترة من الزمن ؛ إذ بغير هذه العلاقة الرابطة بين أجزاء الخبرة ، يستحيل قيام الذاكرة كما يستحيل التوقع لما سيحدث

مستقبلاً (دع عنك استحالة عمليتي الاستدلال والتدليل) ؛ لأن كل « انطباع » جديد سيكون (بناء على نظرية هيوم) عالماً منعزلاً قائماً وحده ، تنقصه الصفة التي تحدد ذاتيته ؛ ولقد عد العادة « رباطاً ملغزاً » — لكنه كان مضطرًّا إلى التسليم بوجود رباط ليفسر به ثبات الأشياء على ذاتياتها ، حتى وإن يكن ذلك الثبات وهماً ، وليفسر كذلك الذات الإنسانية التي يدوم بقاؤها خلال الخبرات المتتابعة ، حتى إن كان بقاؤها ذاك وهما كذلك ؛ وها هو ذا تقدم المعرفة البيولوجية اليوم قد أغنانا عن جانب « الإلغاز » في ذلك الرباط ؛ إذ وجد أن نوعاً من الرابطة المتتابعة على لحظات الزمن ، هو صفة أصيلة في طبيعة الخبرة كما أن من صفاتها الأصيلة في طبيعتها أن تكون ذات نبضات متميزة إحداها من الأخرى ، لكنها مرتبطة بعضها ببعض في تيار واحد ؛ ثم تجيء الظروف الثقافية فتعمل على مضاعفة الروابط ، وتخلق صنوفاً جديدة من ربط الخبرات بعضها ببعض.

وسيرنا في عملية البحث يصور ويجسد التيار الخِبْري المتصل الذي أقامته العوامل البيولوجية والثقافية معاً ؛ فكل بحث خاص هو — كما قد رأينا — سير نتقدم فيه خطوة بعد خطوة ، ونراكم في الخطوة التالية ما قد جاءت به الخطوة السابقة ، وذلك إبان قيامنا بإعادة تنظيم الظروف التي سبقت عملية البحث ؛ ومعنى ذلك أن البحث الذي يتم في لحظة زمنية واحدة أمر محال ؛ فمحال إذن أن يكون هنالك حكم (والحكم هو خاتمة البحث) منعزل وحده عما قد سبقه وعما سيأتي بعده ؛ ولا يجوز لنا أن نخلط معنى هذه الفكرة بالحقيقة الواضحة وضوحاً لا يستلزم ذكرها ، وذلك بسبب أنها حقيقة في الواقع ، وأعني بها حقيقة أن تكوين الحكم يتطلب فترة زمنية ؛ فالذي أثبته هنا هو أن البحث الذي ينتهي إلى حكم ، هو نفسه سير يتم فيه انتقال زمني يظهر أثره في مادة الوجود الخارجي ؛ وإلا لما تحقق لنا حل للموقف المراد حله بل كل ما يحدث عندئذ هو إحلالنا لاعتقاد ذاتي ليس لدينا ما يبرره ، محل اعتقاد ذاتي آخر ليس لدينا ما يسوغه كذلك .

وكما أن اتصال عملية البحث متضمن في تكويننا لأي حكم مفرد جائز

القبول ، فكذلك يمتد تطبيق مبدأ الاتصال هذا ليشمل تتابع الأحكام التى منها تتكون المعرفة بأسرها ؛ وتدخل فى امتداد المبدأ هذا صور معينة تميز طابعه حينئذ ؛ إذ أن كل بحث يستغل النتائج أو الأحكام التى قد أفضت إليها أبحاث سابقة ، إلى الحد الذى يبلغه ذلك البحث من نتائج يكون لها ما يبرر قبولها ؛ وتكوين هذه النتائج إنما يتم بوساطة ما نصوغه لها من قضايا ؛ وقوام هذه القضايا هو رموز نرمز بها إلى المضمونات التى نستمدها من الأبحاث السابقة فى جوانبها ونواحيها التى نعتقد بأنها ذات صلة بحل ما نريد حله من الموقف المشكل الذى نحن إزاءه ؛ ولا يختلف البحث العلمى عن البحث كما هو قائم فى مجال الذوق الفطرى ، من حيث الطريقة التى يتبعها فى استغلاله للوقائع وللأفكار (وأقصد بالأفكار المعانى الذهنية التى أنتجتها لنا الأبحاث السابقة ؛ لكنه يعود فيختلف عن البحث على صورته التى يقوم بها فى مجال الذوق الفطرى ، فى عنايته الفاحصة الدقيقة التى يلتزمها لكى يستوثق أولاً بأن النتائج التى جاءتنا من بحوث سابقة ، تصلح مقدماً أن تكون وسائل لتنظيم السير فى بحوث مقبلة ، وفى العناية ثانياً بأن يستوثق من أن الوقائع الخاصة والأفكار العقلية الخاصة التى ستستخدم فى الأبحاث المقبلة ، ذات صلة محددة بالمشكلة التى بين أيدينا ؛ فلئن كانت وقفاتنا وعاداتنا التى كوناها خلال الخبرات السابقة ، هى التى تعمل فى مجال الذوق الفطرى — إلى حد كبير — عمل **السبب** الذى يستلزم مسببه ، فالبحث العلمى محاولة مقصودة للكشف عن الأسس التى تقوم عليها تلك الوقفات وتلك العادات ، بحيث يجوز لها أن تعمل عمل السببية فيما نكون إزاءه من حالات معينة.

إن النتائج التى سبق لنا الوصول إليها ، لتؤدى مهمة تمهيد الطريق للبحوث والأحكام التى تنشأ بعد ذلك ؛ وإنه لمن الحقائق المعروفة المألوفة أن ما ينشأ فى المراحل التالية إنما يتوقف على الوقائع وعلى الأفكار التى استحدثت فى المراحل الأولى ، أقول إن هذه حقيقة معروفة مألوفة فى النمو العقلى للأفراد ، وفى النمو التاريخى لأى علم من العلوم ؛ فكون طريق السير متصلاً فى نضج الأفراد وفى إقامة أنواع المعرفة من حيث طرائق بحثها والنتائج التى وصلت إليها ، هو أوضح

من أن يتطلب حجة تؤيد صوابه ؛ بل قد كان يكون أوضح من أن يستحق مجرد الذكر ، لو لم يكن هذا الاتصال أمراً لا يقتصر على كونه شرطاً لا غناء عنه فى النمو العقلى ؛ بل هو — فوق ذلك — المبدأ الوحيد الذى يمكن به فهم طائفة معينة من الصور المنطقية ذات الأهمية الأساسية ؛ وأعنى بها صور المدركات العامة وصور القضايا العامة المقننة ؛ فموضوع هذا الفصل هو — إذن — العلاقة بين اتصال مجرى البحث والتعميم من حيث هو صورة منطقية .

إننا ندرك حقيقة الحادثات المفردة والأشياء المفردة ، أى أننا نتبين ذواتها ونميزها من سواها — لو استعملنا المصطلح المنطقى — من حيث هى كذا وكذا أو كيت وكيت ؛ ونعنى بقولنا « كذا وكذا » علاقة الحادثة أو الشىء بشىء سواه ، نشبه به الحادثة المفردة أو الشىء المفرد من ناحية كيفه أو درجته أو مداه ؛ أو يكون بين هذا الشىء المفرد وذلك الشىء الآخر علاقة تجعل الأول معتمداً على الثانى ؛ ومن أمثلة استعمالنا الصريح لكلمة « كذا » بالمعنى الأول عبارات كهذه : « نقص فظيع كهذا » و « موسيقى ناعمة كهذه » و « بطل كهذا » و « آراء كهذه » إلخ ، ونرى أمثلة استعمال الكلمة بمعناها الثانى حيثما نجرى مقارنة نسوق فى التعبير عنها كلمة « مثل » مقرونة بكلمة « كذا » اقتراناً يجعلهما متضايفتين ، كما فى قولنا : « مثلما يكون المعلم تكون المدرسة » وما إلى ذلك من عبارات تجرى مجرى الأمثال ، كعبارة : « هكذا السيد فهكذا خادمه »[1] .

والقضايا كافة التى ترد فيها كلمة « هذا » موضوعاً لها ، أو أى اسم مفرد آخر ؛ والتى يأتى « فعل الكينونة » فيها ليكون رابطة (بين الموضوع والمحمول) ؛ إنما هى قضايا تعبر عن الشبه بين « هذا » وبين مفردات أخرى سواه ، فى الكيف أو فى الدرجة أو فى المدى ؛ كما فى قولنا « هذا أحمر » و « هذا صدئ » و « هذا أكسيد الحديد » و « هذه ضوضاء » و « إنها خبطة » و « إنه صوت

---

(١) الحديث فى هذه الفقرة والتى تليها خاص بالكلمة الإنجليزية Such واستعمالاتها ، وقد يصعب نقل الأصل إلى العربية بحيث نحتفظ للكلمة بقوة استعمالها .   ز . ن . م

إخراج العادم من خلف السيارة »؛ ولو عممنا المحمولات تعميماً صوريًّا ، بحيث جعلناها حدوداً وصفية ، وجدناها تتمثل فى قولنا « كذا وكذا » ؛ فيوصف الشيء المفرد (أى يتميز من سواه وتتحدد ذاتيته) باعتباره أحد أفراد نوع معين ، باقتران مجموعة من السمات فيه تجعله **شبيهاً** بأشياء معينة أخرى سبق لها أن تعينت ، ويرجح لها أن تعاود الحدوث فى المستقبل لتكون أداة لتحديد سواها ؛ وحسبنا هذه الملاحظات البسيطة تأييداً لزعم قوى نزعمه من وجود علاقة تربط ما هو عام بمبدأ الاتصال ؛ وأما المعنى الذى نفهمه من كلمة « تشابه » فموضوع إشكال سنتعرض لبحثه فيما بعد .

إنه ليس من غير المألوف أن تفسر الصورة المنطقية التى نحن الآن بصدد بحثها ، بإرجاعها إلى عامل « مشترك » يثبت وجوده بتكرار حدوثه ؛ وهذا التفسير الذى يلجأ إلى تكرار الحدوث ، له ما يبرره بوجه من الوجوه ، لأنه علامة على اعترافنا بصورة من صور الاتصال ؛ لكن الإشكال هو أن نستوثق من المعنى الواحد الخاص الذى يتحتم علينا أن نفهم به كلمة « تكرار الحدوث » لأننا إذا ما أمعنا النظر فى هذه الفكرة ، ألفيناها تتضمن بالفعل فكرة النوع ؛ وبهذا يكون تفسيرنا لفكرة النوع بفكرة تكرار الحدوث ، إن هو إلا استبدال كلمة بكلمة أخرى ؛ مثال ذلك حين تحدث حادثة مفردة معينة فنعقب عليها بالقضية الآتية : « هذه لمعة برق » ؛ فيقيننا ليست **هذه اللمعة** تكراراً لحدوث ، بمعنى عودة شيء ما أو حادثة ما إلى الظهور ، بعد أن كانت هى نفسها قد ظهرت من قبل ، وظلت قائمة فى الوجود خلال الفترة بين ظهورها الأول وهذا الظهور الثانى ؛ فواضح أن تكرار الحدوث هنا معناه المقصود فعلاً مرادف لقولنا إننا نحدد ذاتية اللمعة التى ظهرت الآن بأن نجعلها **واحدة من مثيلات لها تكوّن نوعاً**؛ ولا شك أننا لا نستطيع فى هذه الحالة أن نتخذ من عبارة « تكرار الحدوث» شيئاً تم لنا فهمه ، وبوساطته نستطيع أن نفهم فكرة النوع .

فتفسير الأنواع ، التى هى أشياء عامة ، على أساس تكرار الحدوث ، لا يصدق — على أحسن الفروض — إلا فى حالة الأشياء التى يمتد بقاؤها فترة من

الزمن ، والتى تظهر فى مجال الخبرة آناً بعد آن ؛ فقد نرى جبلاً بعينه مرة بعد مرة فى ظروف متغيرة تغيراً منوعاً أشد التنوع فلا تضمن لنا هذه الحقيقة شيئاً سوى وجود كائن **مفرد** وجوداً مستمرًّا ؛ إذ أنها تتركنا بغير هداية أو سند نلجأ إليه فى تمييزنا لحقيقة مفرد آخر لا يكون قد وقع لنا فى خبراتنا من قبل ، بحيث نقول عنه إنه جبل ؛ ولو أنها تسوغ لنا أن نستدل الاستدلال الآتى : « **إذا** كان هذا جبلاً ، فهو يتصف بالبقاء خلال فترة من الزمن » وبعبارة أخرى فإن تكرار الحدوث أحد الأسس الرئيسية التى نعتمد عليها فى قبولنا للاعتقاد فى الأشياء الباقية على فترات من الزمن، والتى ليست كلمحات البرق قصيرة الأمد جدًّا ؛ غير أن تكرار الحدوث يترك مسألة الأنواع كما وجدناها عند بداية الحديث .

أضف إلى ذلك أن الاختلاف المذكور هو على الأكثر اختلاف فى مدة البقاء الزمنى ؛ فإن دام الجبل زمناً أطول من السحابة ، فنحن نعلم أن للجبال أصلاً بدأت به وجودها ، وأنها إذا ما مر على بقائها مدة كافية من الزمن ، تآكلت واختفت من الوجود ؛ وكذلك نعلم أن الفترة الزمنية التى يبقاها شىء معين لا تتحدد بماهية أزلية متأصلة فى طبيعته،بل هى دالة (بالمعنى الرياضى للكلمة) من ظروف وجودية أنتجت ذلك الشىء وأبقت عليه لعدد من ثوان أو دقائق أو عدة آلاف من السنين ؛ فمن حيث المبدأ الوجودى لا فرق بين المطر العابر وبين المحيط « الباقى أبد الدهر » وهكذا نرى القضايا التى تتحدث عن طول أمد البقاء لشىء ما ، مرهونة بالشواهد التى نصادفها ، وليست هى بالنتائج المستنبطة من فكرة الجوهر .

إنه ليقال إن من الشعوب البدائية ما يعتقد بأن مصدر الضوء الذى يغرب فى المساء ، ليس هو نفسه المصدر الذى يشرق فى الصباح التالى ويبعث بالضوء من جديد ؛ فهؤلاء فيما يقال يعتقدون بأن لهم فى كل يوم شمساً جديدة ؛ ولا فرق بالنسبة إلى التوضيح الذى نريده هنا ، بين أن يكون هنالك من يأخذ بهذه العقيدة أو لم يكن ؛ لأن **الخبرة** هى على أية حال فريدة ولا يتكرر حدوثها ؛ فعلى أى أساس نميز بين طابعها هذا الفريد ، وبين ذاتية الشىء الذى هو مبعث

حدوثها ؛ فسينقضى عام قبل أن تبدو الشمس مرة أخرى فى نفس الموضع من السماء ، وقد لا تبدو قط مرة أخرى فى نفس الظروف بغير تغيير ؛ وليست المسألة هنا هى أن نثير أى شك فى صفة البقاء الثابت للشيء الذى نتحدث عنه الآن ؛ وإنما أردنا أن نبين بأن المبررات التى تبرر لنا اعتقاداً ما هى أمور من الواقع ، أو هى شواهد مما نشاهد ، فهذه هى التى تجيز لنا نتيجة نقول عنها إنها نتيجة **استدلال** .

خذ القضية المدعمة القائلة بأن نجمة المساء ونجمة الصباح هى هى كوكب بذاته فى الحالتين ؛ فليست هذه فكرة ولا هى واقعة مما نتلقاه فى الخبرة المباشرة ؛ وليست هى من المعطيات الأولية داخل ثنايا الخبرة ؛ بل هى حقيقة أجازت لنا قبولها مجموعةٌ معقدة جداً من المشاهدات ، نسقناها بفضل أفكار معينة فى أذهاننا عن كيفية تكوين المجموعة الشمسية ؛ والمثل الذى ضربناه عن احتفاظ الشمس بذاتية واحدة ، أبسط من هذا المثل ، ولكنه يندرج معه فى منزلة واحدة ؛ والنتيجة الوحيدة التى يمكن انتزاعها للنظرية المنطقية من هذه الاعتبارات المذكورة ، هى أن مشكلة احتفاظ الشيء المفرد بذاتية واحدة ، هى من نفس الطبيعة المنطقية التى تدخل فيها مشكلة الأنواع (١) ؛ إذ أن كلتيهما ثمرة تنتج

(١) المشكلة التى يبحثها المؤلف فى هذه الفقرات ، هى من أهم المشكلات التى يتصدى لها الفلاسفة على اختلاف مذاهبهم ، وهى : ما طبيعة الاسم الكلى ، فإذا كان الإنسان يدرك بحواسه هذا الفرد وهذا وذلك من أفراد النوع الواحد ، حتى ليجوز له أن يطلق على كل فرد اسما خاصاً به ، فإلى أى شيء يشير الاسم الكلى الذى يدل على النوع بأسره ؟ ما مدلول كلمة « إنسان » مثلا ؟ لقد أجاب أفلاطون بقوله: إن مدلول الاسم الكلى هو مثال عقلى كائن فى عالم المعقولات ، وأجاب أرسطو بأنه هو الجوهر الذى يتألف من الجنس والفصل وبأن هذا الجوهر يؤلف مفهوماً عقلياً فى ذهن المفكر نفسه ، وأجاب هيوم بأن الاسم الكلى هو مجرد اسم بغير مدلول سوى هذا الفرد أو ذاك ، على أن يؤخذ الفرد الواحد المعين ممثلا لأشباهه من سائر أفراد النوع ، وأجاب برتراند رسل بأن الاسم الكلى هو عبارة وصفية ترمز إلى مجهول ، ولذلك فهو بمثابة « دالة قضية » تتحول إلى قضية كاملة لو وضعنا مكان الرمز المجهول الدلالة اسم فرد جزئى معلوم ؛ وها هو ذا جون ديوى يحلل الموقف تحليلا جديداً ، فلا يرى فرقاً جوهرياً بين توحيدنا لحالات جزئية متتابعة بحيث نجعلها مندمجة فى ذات فردية واحدة . كأن نرى عدة حالات من الشمس ، كل منها فريد فى ذاته ، ثم نربطها معاً لنكون منها كائناً واحداً هو الشمس ، وبين توحيدنا لعدد من الأفراد نرى بينها تشابها فى وحدة واحدة هى النوع ، ولأهمية فكرة التشابه هنا ، سيعود المؤلف إلى شرحها تفصيلا . ز . ن . م

عن خاصة الاستمرار فى عملية البحث كما تقع لنا فى الخبرة ؛ وكلاهما يتضمن مقارنات نقوم بها خلال السير فى البحث ، وتدلنا على ما بين الأشياء من تنافر ومن اتفاق ؛ وليست هذه الحالة منهما ولا تلك حقيقة عقلية أو معطىً أوليًا نعطاه قبل البدء فى عملية البحث .

(فتحديدنا لذاتية الفرد الواحد من حالاته المختلفة ، وتحديدنا لحقيقة كونه عضواً فى نوع من أشباهه) عمليتان تترتبان على إجراءات من البحث واحدة فى كلتا الحالتين ، وليس ذلك فحسب ، بل إن العمليتين لترتبطان إحداهما بالأخرى فى عملية واحدة ؛ بحيث يجىء تحديدنا لفرد ما بأنه شىء يحتفظ بذاتية واحدة على فترة من الزمن ، هو نفسه التحديد الذى نحدد به بأن ذلك الفرد عضو فى نوع معين ؛ فتمييزنا لضوء مفاجئ بأنه لمعة برق ، ولصوت مسموع بأنه خبطة باب ينقفل ، ليس قائما على أساس صفات وجودية تمثُل أمامنا مباشرة ، بل هو قائم على أساس الصفات التى تتصل بالأداء الذى تؤديه تلك الصفات من حيث هى شواهد ، أو بطريقة انتفاعنا بتلك الصفات فى مجرى بحث نجريه ؛ فما هو مكرر الوقوع ، أو ما هو مطرد ، أو ما هو « مشترك » (بين أفراد النوع الواحد) هو قابلية الصفات المباشرة لأن تكون لنا **علامات** ؛ فإن كانت الصفات المباشرة فى إدراكنا إياها إدراكا مباشراً — كما قد رأينا — فريدة وغير مكررة الحدوث ، فهى رغم كونها فريدة فى خصائصها الوجودية ، قادرة على أن تصبح — خلال مجرى البحث المتصل — خصائص نستخدمها لتمييز الأشياء بعضها من بعض ، إذ هى خصائص تسوِّر نوعا ما من الأشياء أو من الحوادث وتحدد ذاتيته ؛ فالأشياء تكون من نوع واحد بمقدار ما تتشابه خصائصها فى قوتها الأدائية ، من حيث تكون هذه الخصائص وسائل لتسوير الأنواع وتمييز ذاتياتها بعضها عن بعض ، ولتختلف تلك الأشياء بعد ذلك فى خصائصها المباشرة ، فلن يكون لاختلافها ذلك عندئذ خطر ؛ فتحديد الأنواع عند العلم — مثلا — إنما يتم بغض النظر غضًّا يصل إلى حده الأقصى ، عن الصفات المحسة إحساسا مباشراً ؛ بل إن هذه الصفات

لتعد خارجة عن موضوع البحث ، وكثيراً ما تعوق الباحث فى عمله الذى يكوّن به نسقا استدلاليًّا يربط أشياء العالم الخارجى بعضها ببعض ، ولهذا كانت تلك الصفات لا تستخدم (فى البحث العلمى) لوصف الأنواع .

إن الشىء المفرد من حيث هو مجرد شىء يشار إليه بكلمة « هذا » يثير الإشكال دائما ، ثم يحل الإشكال بأن نتبين **ماذا** هو — أى إلى أى نوع ينتمى ؛ وهذه الحقيقة وحدها كافية للدلالة على أن الأمرين اللذين يبدوان فى الظاهر مختلفين ، هما فى الحقيقة شىء واحد ، وأعنى بهما تحديد الامتداد الزمنى لحادثة ما ، وتحديد نوعها ؛ فإشارتنا إلى شىء بقولنا « هذا » تظل لغزا عقليا حتى يصبح فى مقدورنا أن نصفه بما يعد فى اللغة اسما عاما ؛ فمثل هذا الوصف **هو نفسه** تمييز المفرد بما يخرطه عضواً فى نوع ؛ وإذن فسؤالنا ينصب على الطريقة التى نكوّن بها التعميم ، مع ملاحظة أن تكرار الحدوث إنما ينصرف إلى عملية **الاستدلال** ، وليس الذى يتكرر حدوثه هو كائنات الوجود الخارجى ذاتها ، مستقلة عن دورها الذى تؤديه فى الاستدلال .

وهنالك حقيقة يمكن أن تتخذ نقطة ابتداء لمناقشة جديدة ، وهى كون الجمل الفعلية (بالمعنى النحوى) الدالة على **مناشط** (فى دنيا السلوك) ، ليست تنشعب أقساما على أساس التفرقة بين الأسماء « المفردة » (أسماء الأعلام) والأسماء « العامة » ، وهى التفرقة التى نقسم الأسماء عن أساسها ؛ لأن ما يدل عليه الفعل (بالمعنى النحوى لهذه الكلمة) هو **طريقة** التغير أو طريقة السلوك ؛ فطريقة التغير والنشاط السلوكى ، أو كيفيته أو صورته ، هى طريقة ثابتة أو مطردة ؛ فهى باقية على حالها على الرغم من أن الفعلة الفردية التى يفعلها الفاعل ، أو التغير المفرد الذى يحدث ، أمر فريد ؛ نعم إن فعلا سلوكيًّا ما ، وتغيراً ما ، يمكن الإشارة إليه لتمييزه مما عداه ، كما يمكن وصفه وصفا يسلكه فى نوع ؛ كأن نشير مثلا إلى **حالة معينة** من سباق الجرى ، أو إلى **حالة معينة** من نار ؛ لكن فعل التسابق أو فعل الاحتراق طريقتان من **طرائق** الفعل والتغير ، فهما تتمثلان فى مفردات لكنهما ليستا فى ذاتيهما مفرديْن ؛ إنهما قد تتكرران ، إذ هما

تمثلان إمكانات لتكرار الحدوث ؛ وطريقة معالجتنا للأمر عند تمييزنا لمفرد ما ، فيها هذا النوع المذكور من إمكان التعميم ؛ فإذا ما انتقل نشاط بالقوة — كفعل المشى مثلا — إلى نشاط بالفعل ، فعندئذ تظهر مشية **معينة** فى عالم الوجود الفعلى ؛ وعندما تتحقق بالفعل عملية الاحتراق فى كائن مفرد ، فعندئذ تنشأ نار **معينة** ؛ فهى إن تكن مفردة ، أو هى مما يشار إليه بقولنا « هذا » ، إلا أنها فرد ينخرط فى نوع .

إننا حين نثبتُ عن **هذا** الشىء بأنه حلو أو صلب ، فما ذلك إلا بسبب ما نجريه عليه من اختبار ومن لمس ؛ ومثل هذا الإجراء يتكرر وقوعه لأنه ثابت ؛ وربما كانت نتيجته أن نثبت بأن **هذا** الشىء المعين الذى يقع لنا فى خبرة جديدة ، مرٌّ ولين ؛ فحدوث التمييز يرجع إلى نتائج الاتفاق والاختلاف — أى أنه يرجع إلى أن حالات الاتفاق وحالات النفى تنشأ من إجراءات متكررة الحدوث فى مجرى الخبرة المتصل ؛ وحاصل ذلك هو أن حضور صفات مباشرة معينة ، يرتبط بصفات أخرى معينة ليست مباشرة ، ارتباطا يجعل هذه الأخيرة نتيجة تستدل من الصفات الأولى ؛ فإذا ما وقعت هذه الإجراءات الاستدلالية فى لحظة تالية ، فعندئذ يتحقق بالفعل التعميمُ الذى كان موجوداً بالقوة ، بسبب قيام طرائق التغير والنشاط السلوكى نفسها ؛ ونعد الاستدلال الناتج عن هذا ، **مدعما** ، بالدرجة التى نكون بها قد لحظنا العواقب **المختلفة** ، ملاحظة تجعل بعض السمات المقترنة جائزة الاستدلال ، على حين يستبعدُ بعضها الآخر .

ولقد أصاب « هيوم » فى بيانه للعلاقة بين الاستدلال والتوقع ؛ وهى علاقة أدت به إلى نتائج لا تجاوز حدود الشك إلى اليقين : ١ — لأنه لم يمض فى تحليله لمبدأ العادة « الملغز » إلى الحد الذى يرى عنده أن ذلك المبدأ هو نفسه الاطراد فى طريقة الإجراء وطريقة التغير ، ٢ — ولأنه قد فاته أن **صياغة** حالة من حالات التوقع فى عبارة صريحة ، تجعل ذلك التوقع قابلا للمراجعة وللاختبار على أساس نتائجه ، سواء كانت تلك النتائج إيجابية ومتفقة (مع الخبرة الماضية)

أو سالبة ولا تنخرط مع الخبرة السابقة ؛ ٣ — على حين أن مثل هذه الصياغة ينقل التوقع من مجال السببية الوجودية إلى المجال المنطقى ؛ ففى كل حالة من حالات التوقع تتضمن تعميما ، باعتبارها حالة تتمثل فيها عادة نشأ عنها استعدادٌ للتصرف (أو للإجراء) على نحو معين ؛ وحاصلُ هذا التضمن هو ما قد أسميناه تعميما **منطقيا** كائنا بالقوة ؛ فصياغة التوقع فى عبارة صريحة تضعه فى صورة قضية ، مضافا إليها استخدامنا فى سلوكنا الفعلى لتلك الصياغة ، **بأن** نتخذها وسيلة لضبط ومراجعة ما نحن قائمون به فيما بعد من إجراءات خلال مجرى البحث المتصل ، تخلع على ذلك الوجود بالقوة (للتعميم) صورة منطقية محددة .

إن الطفل إذا لسعته النار خشى النار بعدئذ — هذا توقعٌ وتعميم **موجود بالقوة** بالنسبة إلى الطفل ؛ وكان المصريون يتوقعون حدوث الخسوف فى تواريخ يعينونها ، فكان هذا التوقع منهم يتسم بطبيعة الاستدلال بقدر ما قد توافر لهم من تحليل الحوادث الماضية تحليلا يكفى لتزويدهم بأساس سليم للتوقع ؛ أما إذا كان أساس تنبؤهم هو مجرد وقوع الحوادث الماضية فى **مجرى الزمن** ، لم يكن هذا التنبؤ استدلالاً بمعناه المنطقى الدقيق ؛ ولم يكن هذا التنبؤ يوصف بأنه استدلال بالمعنى المنطقى المذكور ، إلا إذا تبين أن ضروبا ثابتة من الإجراء تجرى فى الطبيعة ، فتتخذ علة تفسر لماذا يجوز لاقترانات معينة من ظروف الأحوال ، أن تستخدم وسيلة لتدعيم تنبؤ معين [١] .

ها قد انتهينا إلى نتيجة مؤداها أن أساس التعميم فى صورته المنطقية هو طرائق **الاستجابة السلوكية** ، وليس هو الصفات الخارجية المباشرة التى يتصف بها الشىء الذى نستجيب له ؛ فالصفات التى يباين بعضها بعضا بدرجة كبيرة عند حدوثها المباشر (أو حدوثها الذى ندركه بالحس) يجمعها تشابه بينها (أى

---

(١) بالمعنى الذى نفرق به بين «التجريبى» و «العقلى» على أساس ما بين الظروف الخارجية من تشابه ، نقول إن الاستدلال «التجريبى» مزيج من توقعات نشأت نشأة سببية ، واستدلال بمعناه المنطقى .

إنها تندرج فى نوع واحد بذاته) إذا وجدنا أن استجابة معينة لها تنتج نتائج متشابهة ؛ أعنى أنها تنتج نتائج تخضع بصورة واحدة لما نجريه عليها من إجراءات بعد ذلك ؛ فلمعة البرق تختلف أشد اختلاف فى محيطها الحسى ، عن الشرارة الكهربية التى كانت قد شوهدت قبل عهد فرانكلان ، اختلافها عن الجاذبية التى يتصف بها حجر الكهرمان إذا حُك ، واختلافها كذلك عن إحساس الإنسان « بالتنميل » حين يمسه إنسان آخر وتحك الأرض بقدميه فى ظروف جوية معينة ؛ فتشابه هذه الظواهر — وأمثالها كثيرة — تشابها يجعلها من نوع واحد ، هو نوع الأشياء الكهرومغناطيسية ، لم يتحقق لنا بالبحث عن صفات مباشرة « مشتركة » حتى وجدناها ؛ بل إن التشابه بينها قد خلق فى الواقع الفعلى حين استخدمنا ضروبا إجرائية ، ثم لاحظنا ما ترتب عليها من نتائج ؛ وبهذه الطريقة عينها حصلنا على التعميم فى حالات المادة الثلاث : الصلبة والسائلة والغازية ، إذ حصلنا عليه بما قد أجريناه من تجارب لتنويع درجات الحرارة والضغط ، ثم ملاحظة ما يترتب على ذلك من نتائج ؛ وإلى أن فعلنا ذلك ، كانت أشياءُ معينةٌ — كالهواء — تبدو لنا وكأنها غازية بحكم طبيعتها الداخلية نفسها ، أى بحكم « ماهيتها » ؛ وما عليك إلا أن تلحظ الطريقة التى يكوّن بها العلمُ أنواعه ، لتقتنع بأن تشابه الأشياء المختلفة والحوادث المختلفة تشابها يسلكها فى أنواع ، لا ينشأ عن مقارنة الصفات التى ندركها إدراكا مباشرا ، مقارنة مصحوبة « باستخلاص » ما هو « مشترك » من تلك الصفات ؛ بل ينشأ ذلك التشابه بما نجريه من إجراءات تقرر لنا قيام ضروب من التفاعل لها نتائجُ معينةٌ ؛ فالجانب « المشترك » ليس هو اشتراكا فى الصفات ، بل اشتراك فى ضروب الإجراء[١] .

وكما قد لاحظنا من قبل ، فإن عبارات مثل قولنا : « هذا أحمر ، سائل ، قابل للذوبان ، صلب » ليست تنشأ بادئ ذى بدء ، بل إنها تعبر عن نتائج التنفيذ أو الإجراءات العملية — سواء أكانت هذه النتائج واقعة بالفعل أم متوقعة

(١) قارن هذا بما قلناه سابقاً من أن الإبعاد والنبى عمليتان سلوكيتان : انظر ٣١١ وما بعدها .

فمن حيث هي عبارات واصفة ، أو من حيث هي تنبؤات فعلية وممكنة ، فهي تنشأ نتيجة لقوة تزداد على مر الزمن ، هي قوة الإجراءات المتكررة الحدوث . سواء منها ما تشابه وما اختلف ؛ فالقوة المتزايدة التي تكون لهذه المشاهدات ، تتمخض عن قضايا كهذه : « هذا سكر » و « هذا جواد من جياد السباق » وما إلى ذلك ؛ ففي هذه القضايا ، ترى المحمولات تمثل لنا الإمكانات التي **يتحقق وجودها بالفعل** إذا ما أجريت إجراءات معينة أخرى ، من شأنها أن تحدث تفاعلات بما تضيفه من ظروف جديدة ؛ وهكذا تصبح صفة فعلية مباشرة علامة على وجود صفات أخرى تظهر بالفعل ، **إذا** ما أجريت إجراءات جديدة من شأنها أن تخلق ظروفاً لضروب جديدة من التفاعل ؛ فمثلا إذا قيل « هذا حديد » كانت دلالة وصف الشيء بأنه **حديد** ، هي في الإمكانات التي لم تكن في الحالة القائمة عندئذ قد تحققت بالفعل ؛ فإن كانت خصائص « هذا » فعلية ، إلا أننا لا نأخذها هذا المأخذ وكفى ، قانعين بكونها فعلية ؛ بل نأخذها من حيث هي علامات بينات على نتائج سيتحقق وجودها بالفعل حين نخلق لها ضروباً جديدة من التفاعل ؛ فأهمية تمحيصنا الدقيق عندما نقرر — بالمشاهدة — وجود صفات معينة في الخارج ، كائنة فيما تؤديه هذه الصفات ، ومهمتها هي أن تقيم لنا المعطيات الأولية التي نبني عليها استدلالا موجهاً ومدعماً ؛ ويتطلب تحقيق هذا الشرط — من الناحية المنطقية — تنويع إجراءات المشاهدة فالخصائص المدركة إدراكاً مباشراً من كبريتور الحديد **توحي** بقضية تقول : « هذا ذهب » ؛ فلو تصرف أحد مباشرة على أساس هذا الظن ، وجد بعد ضياع وقته وجهده ، أنه قد خدع في النتيجة التي كان قد انتزعها من الصفات المشاهدة ؛ وأما في البحث العلمي — على خلاف تكوين الإنسان لتوقعاته في مجال الذوق الفطري — فالغاية شديدة عند تقريرنا **مقدماً** إن كانت خصائص معينة هي الخصائص التي تميز الشيء تمييزاً يسلكه في نوع خاص[١].

---

(١) ليست القضية « هذا كبريتور الحديد » ، وهي على هذه الصورة ، استدلالا بل هي توقع ؛ لأن القضية لا تتحدد مباشرة تحديداً كافياً إلا بما نجريه من تحليل على أساس التجارب ، نقرر =

لقد انصرفنا بالمناقشة حتى الآن إلى **التعميمات** التى تتخذ صورة مجموعة من السمات المقترنة التى نصف بها **نوعا ما**؛ [١] ولقد بينا أن الخصائص تصبح سمات تعين نوعاً ما، حين تكون تلك السمات نتائج نتجت عن إجراءات هى ضروب أو **طرائق** للتغير وللفعل؛ وإن هذه الحقيقة لتدل على أن الإجراءات نفسها عامة، ولو أنه تعميم بمعنى يختلف عن التعميم الذى ننسبه إلى مجموعات السمات المقترنة؛ بل إنها لتدل على أن نوع التعميم الذى نراه فى الصورة المنطقية لهذا الصنف الثانى، فرع يستمد كيانه من التعميم الذى تتسم به الإجراءات الفعلية أو الممكنة؛ وعلى ذلك فقد وصلنا بالمناقشة إلى نقطة يجب عندها أن نفرق بين نمطين أو صورتين منطقيتين من التعميم؛ أما تعميم الأنواع فقد ظهر أولا من الوجهة التاريخية، لأن الناس عادة أكثر اهتماماً بالنتائج، أو «الغايات» أو ثمرات النشاط، منهم بالإجراءات التى اصطنعوها لتحقيق تلك النتائج؛ فكانت النتيجة المباشرة لهذه الحقيقة التاريخية، بالنسبة إلى النظرية المنطقية، هى فكرة الأنواع الطبيعية أو «الفئات» الطبيعية، وبناء علم يقوم على تصنيف أنواع الحيوان والنبات؛ وحتى بعد أن أصبحت الأولوية المنطقية للإجراءات التى نجريها فى تحديدنا للأنواع، أمراً معروفاً مألوفاً فى البحث العلمى كما هو قائم **فعلا**، فلا تزال أولوية وأهمية فكرة «الفئات» تعمل عملها فى النظرية المنطقية، فتحول دون تبيننا لصورة التعميم التى هى من الوجهة المنطقية أحق بالأولوية والتى هى كذلك عامل شارط (فى تحديد الأنواع)؛ لا بل إن فكرة الفئات قد أثرت بما هو أكثر من أن تبهم أمامنا حقيقة الأمر؛ إذ أنها قد انتهت بنا إلى هذا الخلط الشائع، الذى نراه فى محاولة تفسير كافة التعميمات المنطقية على أساس من نظرية الفئات؛ ولهذا فالأمر يتطلب منا توجيه عناية

=به الخصائص التى تكون هى السمات الوصفية التى تعين حدود نوع بعينه؛ ولهذه النقطة آثار هامة فى نظرية الاستقراء، كما سنبين ذلك فيما بعد (انظر الفصل الحادى والعشرين).

(١) التعميمات المشار إليها هى ما جرى العرف فى المنطق بأن تسمى «المعانى الكلية».

ز. ن. م

خاصة إلى تمييز صورتى التعميم إحداهما من الأخرى ، وإلى بيان العلاقة بينهما لا لأن الموضوع بطبيعته يستحق هذه العناية فحسب ، بل كذلك لهذا الخلط الذى يسود النظرية المنطقية اليوم .

وسأسارع إلى ذكر نتيجة مناقشة هذه النقطة ، بأن أستعمل كلمات معينة أحدد بها هذا التمييز ؛ فسأطلق على القضايا التى تقال عن الأنواع أو عن الفئات حين نعنى بهذه الكلمة أنواعاً ، اسم القضايا **الجامعة** (بالمعنى الذى تكون به الأنواع جامعة كذلك) بينما أطلق على القضايا التى نحصل مادتها من الإجراءات التى تقرر لنا مجموعة من السمات على أنها هى السمات التى تصف نوعاً ما ، اسم القضايا **الكلية** ؛ ويقابل ذلك أنى سأسمى الكليات — من حيث هى كذلك — **مقولات** لكى أتجنب ازدواج المعنى الذى نراه اليوم فى استخدامهم لكلمة « فئات » فى النظرية المنطقية — فكلمة « فئة » تستعمل لتدل على الأنواع وعلى الكليات فى آن واحد ، مع أنهما متميزان فيما يؤديان من وظيفة منطقية ، وفى الصورة المنطقية ، كما سنبين ذلك فيما بعد .

فهنالك كلمات فى الاستعمال الجارى ، مزدوجة المعانى ازدواجاً مطرداً ، مثال ذلك كلمات كهذه : « إذا ؛ لما (أو حين) ؛ ظروف » فهى أحياناً تشير إلى الكائنات الموجودة فى الخارج ، وأحياناً تشير إلى الأفكار القائمة فى الداخل ؛ فحين يقال : « إذا لم يحضر خلال خمس دقائق ، فلن أظل منتظراً » — فكلمة « إذا » تشير إلى مجموعة من الأحوال الحادثة زماناً ومكاناً ؛ وكذلك حين يسأل سائل : « متى تشرق الشمس غدا ؟ » فواضح أن الإشارة هنا إلى حادث يحدث فى زمن ؛ لكن كلمة « حين » فى الجملة التى قلناها « **حين** يسأل سائل » لها دلالة مختلفة كل الاختلاف ، إذ أنها تعنى « أيان » أو تعنى **إذا** سئل هذا السؤال فى أى وقت ؛ دون أن يستلزم ذلك أن يكون السؤال قد سئل فعلا أو أن سائلا سيسأله أبد الدهر ؛ فالقضية القائلة : « حين تظهر الملائكة يصمت الناس » لا تستلزم بذاتها أن ثمة ملائكة أو أن الملائكة ستظهر

أبداً ؛ وفى العلم قضايا كثيرة ترد فيها الجملة البادئة بكلمة « إذا » حين يكون معلوماً أنها مضادة للظروف القائمة فعلا فى الوجود الخارجى ، أعنى أنها تكون مما يستحيل تحقيقه وجوديًّا ، مثل قولنا : « إذا تأثرت ذرة ساكنة بفعل ذرة مفردة متحركة ، إذن » إلخ ؛ فنى قضايا كهذه ، يكون معنى « إذا » و « حين » هو العلاقة القائمة بين أفكار ذهنية ، لا العلاقة القائمة بين وقائع وجودية ، أو زمانية مكانية ؛ وأما إذا استعملنا كلمة « ظروف » فهى الآن تشير إلى علاقة منطقية لا إلى أحوال وجودية .

وهذه التفرقة معترف بها فى النظرية المنطقية اليوم ، ولكن فى سياقات معينة ؛ مثال ذلك ، المذهب القائل بأن القضية الموجبة الكلية أو القضية السالبة الكلية لا يلزم عنها قضية موجبة جزئية أو قضية سالبة جزئية ؛ وكذلك فى التفرقة التى يميزون بها بين القضايا الرياضية والقضايا الطبيعية ؛ فهذه الاعتبارات وحدها دالة على ضرورة اعترافنا اعترافا مطرداً بالفارق الذى يميز صورتين منطقيتين للتعميم ويبدو أن تقصيرنا فى جعل هذا التمييز مطرداً وشاملا ، راجع لمحاولة يحاول بها أصحابها أن يردوا القضايا العامة التى تقال عن الأنواع (وتسمى الأنواع عندهم بالفئات) إلى صورة القضايا الكلية المجردة ؛ والمصدر الأول لهذه المحاولة هو فيما يبدو متفرع بدوره عن مصدر آخر ، وهو كون الأنواع فى المنطق الأرسطى كانت تفسر على أنها كليات قائمة فى الوجود الخارجى ؛ لكن تقدم المنطق الحديث ، وبخاصة تحت تأثير العلم الرياضى ، قد بين أن القضايا الكلية هى قضايا شرطية مجردة ، أى أنها لا وجودية فى مضمونها ؛ ومن هنا نشأ الخلط فى النظرية المنطقية حين ظن أن القضايا التى تقال عن الأنواع (وهى قضايا عامة بمعنى أنها **جامعة**) هى بعينها القضايا الكلية .

فكل مؤلف حديث فى المنطق يشير إلى ازدواج المعنى فى مثل هذه القضية : « كل إنسان فان » فأحد التفسيرات لهذه القضية ، وهو التفسير الذى يحميه العرف التقليدى ، هو أنها تعنى أن فئة الناس (والفئة هنا معناها النوع)

مشمولة فى فئة الكائنات الفانية ؛ فلو سقنا القضية سياقاً صريحاً يعرض مضمونه الوجودى ، كان معناها : « كل الناس قد ماتوا أو سيموتون » — وهى قضية مكانية زمانية ؛ لكنها من وجهة نظر أخرى تعنى أنه « إذا كان ثمة كائن بشرى، إذن فهذا الكائن فان » ، أى أن ثمة ارتباطاً ضرورياً متبادلا بين صفة كون الشيء بشرياً وصفة كونه فانياً ، ومثل هذه القضية لا يستلزم كلا ، ولا هو يفرض مسلمة تقول بأن الناس أو الكائنات التى تموت قائمة فى الوجود الفعلى ؛ فهى قضية صادقة — إذا كانت صادقة إطلاقاً — حتى ولو لم يشتمل الوجود على إنسان ، لأنها تعبر عن علاقة ضرورية قائمة بين خصائص مجردة ؛ ولكن قضية «كل إنسان فان » — من جهة أخرى — إذا فسرت تفسيراً يبين إشارتها إلى الوجود الخارجى ، كانت من الناحية المنطقية قضية موجبة جزئية ؛ وما دامت تندرج عندئذ فى النوع الاستقرائى من القضايا ، فهى إذن معرضة لطوارئ الوجود الفعلى ولمقتضيات المعرفة حين تنصب على أمور الواقع ؛ أى أنها عندئذ تكون قضية لها درجة معينة من الاحتمال ؛ فالرابطة بين الحقيقة الواقعة التى هى الحياة ، والحقيقة الواقعة التى هى الموت ، تختلف فى صورتها المنطقية عن العلاقة بين كون الشيء بشرياً وكونه فانيا ؛ فهذه الأخيرة تصدق ، كما قلنا منذ حين قصير ، إذا صدقت على الإطلاق ، بحكم تعريفنا لفكرة ما ؛ وأما الحالة الأولى فأمرها مرهون بالشواهد ، وهذه تحددها المشاهدات .

إلى هنا والطريق ممهدة نسبياً ؛ لكن التمييز (بين نوعى التعميم) كثيراً ما تعقب عليه المؤلفات المنطقية المعاصرة بزعم — صريح أو مضمر — هو أن القضايا التى تقال عن الأنواع هى فى نهاية التحليل من نفس الطراز المنطقى الذى تكون عليه القضايا الكلية التى صورتها « إذا — إذن » ؛ والتدليل الذى يؤدى إلى هذا الزعم — أو إلى هذه النتيجة — هو كما يأتى : إن القضايا التى تقال عن الأنواع ليست تنصرف إلى أفراد النوع ، بل تنصرف إلى العلاقة التى تصل السمات المميزة — التى بها يتعين النوع — بعضها ببعض ؛ فإثباتنا أن كل الأفراد الذين يدخلون فى نوع الإنسان يدخلون فى النوع الذى هو

أوسع نطاقاً ، وأعنى به نوع **الكائنات الفانية** ؛ أقول إن إثباتنا لهذه الحقيقة لا يتضمن معرفتنا لأفراد الناس كافة ، بل لا يتضمن معرفتنا لشخص واحد بذاته ؛ إذ هو قول يصدق على الناس الذين لم يولدوا بعد ، كما يصدق على عدد لا حصر له من الناس الذين لا صلة لنا بهم ؛ وعلى ذلك فأمثال هذه القضية تختلف فى صورتها المنطقية عن أية قضية تقال عن فرد واحد .

فمثلا قضية «سقراط إنسان» تنتمى إلى صورة منطقية تختلف عن الصورة التى تنتمى إليها قضية « كل الآثينيين يونان » ؛ إذ أن القضية الأولى مقتصرة على فرد واحد ، ولا بد لهذا الفرد — إذا أريد للقضية أن تكون مقبولة — أن يكون مما يمكن الإشارة إليه **بفعل إشارى** ؛ وأما القضية الثانية فهى بحكم طبيعتها تجاوز حدود الأفراد الذين يمكن الإشارة إليهم مباشرة — وهذا هو جوهر التعميم فيها ؛ وذلك لأن العلاقة القائمة بين السمات أو الخصائص المميزة التى يتعين بها نوع « أهل أثينا » ، وبين الخصائص المميزة التى يتعين بها نوع « الكائنات الفانية » أو « اليونان » ، أقول إن هذه العلاقة تثبت بغير التجاء إلى الرجوع بالإشارة المباشرة إلى أى فرد جزئى معين ؛ ومن ثم فكثيراً ما يقال بأنها تثبت بغير حاجة إلى الإشارة إلى الأفراد **من حيث هم كذلك** ؛ ولهذا فهم يشبهونها — فى صورتها — بالقضية الكلية اللاوجودية وموضع المجردة المغالطة فى هذا الحجاج هو التوحيد بين امتناع الإشارة إلى أفراد أو مفردات **متعينة** ، وبين امتناع الإشارة إلى المفردات من حيث هى مفردات ؛ فهنالك فرق واضح بين قضية تشير إلى **أى فرد والأفراد كافة** الذين يتميزون بخصائص معينة (سواء عرفنا أو لم نعرف جميع الأفراد الذين لهم هذه الخصائص) وبين قضية **لا** تشير بمضمونها نفسه إلى أى فرد على الإطلاق ؛ نعم إن القضية فى الحالة الأولى تنصب مباشرة على مجموعة من خصائص مقترنة ، لا على مفردات من حيث هى كذلك ؛ ولكنه من الحق كذلك أن تلك القضية تشير إلى مجموعة من خصائص تصف نوعاً ما وصفا يجعلها تشير إلى **كل** (أى واحد والآحاد كافة) الكائنات المفردة التى تتسم بمجموعة السمات المذكورة ؛ فقولنا : « أى حوت

والحيتان كافة — سواء أشاهدناها أم لم نشاهدها — وسواء أكانت موجودة الآن أم غير موجودة — هى حيوان ثديى » وقولنا : « إذا كان الحيوان قاطوسى الخصائص[1] ، فهو ثديى الصفات » — فلو وازنا بين هاتين القضيتين من حيث صورتاهما المنطقيتان ، رأينا فى وضوح أن القضية الثانية تعبر عن علاقة ضرورية بين الخصائص ، وهى علاقة تصدق سواء كانت الحيتان موجودة فى الخارج أو لم تكن ؛ وأما القضية الأولى فتشير إلى أى كائن فعلى والكائنات الفعلية كافة التى تتميز بمجموعة معينة من السمات المقترنة ؛ وإذن فلا يمكن التوحيد بين الاستغناء عن الإشارة إلى ما يكون موجوداً بالفعل فى لحظة معينة من الزمن أو نقطة معينة من المكان ، وبين امتناع الإشارة إلى الأحوال المكانية الزمانية من حيث هى كذلك ؛ فمثل هذا الامتناع أصيل فى طبيعة القضية الكلية ؛ أقول إنه لا يمكن التوحيد بين هاتين الحالتين ، بغير الوقوع فى خلط يشوب الأمر من أساسه .

ولقد نما هذا الخلط وترعرع بسبب ما يشوب اللغة من ازدواج معانى ألفاظها من الوجهة المنطقية — كازدواج معنى كلمة « كل » الذى أشرنا إليه ؛ فمن الناحية اللغوية تجىء القضايا التى تقال عن الأنواع فى سياق من الأسماء العامة ، وأما القضايا الكلية الشرطية ، فتجىء عباراتها مؤلفة من أسماء مجردة ؛ وكلا هذين النوعين من الأسماء ، متميز — بالطبع — من أسماء الأعلام ومن أسماء الإشارة مثل « هذا » و « هنا » ؛ ولكن الكلمات المستعملة عاجزة فى حالات كثيرة عن أن تدل بصورتها اللغوية وحدها على الطائفة التى تنتمى إليها ؛ فعبارة « النوع الإنسانى » — مثلا — تدل فى صراحة على نوع ؛ أما كلمة « إنسانية » فقد تكون هى الأخرى اسما عامًّا ، أو قد تدل على علاقة قائمة بين خصائص كلية : وهى صفة أو حالة كون الشىء بشريًّا بالمعنى الصحيح ؛ ورغم وضوح هذا المثل السابق . فقد يكون « اللون » مثلا أوضح ؛ فحين يقال :

---

(١) القاطوس حيوان بحرى ضخم .

إن الأحمر والأخضر والأزرق إلخ ألوان ، فواضح أن الإشارة هنا منصرفة إلى أنواع داخلة فى نوع أوسع شمولا ؛ ولكن ليس بين الكلمات المستعملة الاسم المجرد « لونية » ؛ وإن « مل » لعلى صواب – بالطبع – حين يقول إننا إذ نثبت بأن « الثلج أبيض ، واللبن أبيض ، وقماش التيل أبيض ، فلسنا نعنى أن هذه الأشياء **هى نفسها** لون ، بل نعنى أن **لها لوناً** » ؛ غير أن « مل » يمضى فى الحديث فيقول : « إن البياض هو اسم اللون الذى يشمل كل أبيض ويمنع كل ما هو غير أبيض [١] » ولكن عبارة كهذه تستلزم ألا يكون الفرق بين كون الشىء له لون وكون الشىء **هو نفسه** اللونية ، إلا فرقا بين صفة تنسب إلى شىء باعتبارها خصيصة له ، وبين الصفة نفسها تؤخذ وحدها بغير إشارة إلى شىء ؛ مع أن كلمة **البياض** لا تعنى أبداً لوناً ما من حيث هو صفة ، بل تعنى طريقة معينة أو ضرباً معيناً للونية ، أى للاسم الكلى المجرد ؛ فقد يوحى الشىء الأبيض **بالبياض لكن** ليس البياض لوناً مما يكون للأشياء أو مما يمكن أن يكون لها ؛ فقد نطيل وقوفنا عند صفة معينة من اللون ، دون الإشارة إلى غيرها من الصفات ثم نبقى على تلك الصفة فى عزلتها إلى غير أمد محدود ، ولكنها رغم ذلك تظل صفة ، صفة **أبيض** ، **ولا** تصبح **بياضاً** ؛ فالتصور العلمى للونية يختلف فى طرازه المنطقى عن تصور الألوان وتصور لون ما ؛ فاللونية أو كون الشىء لوناً يكون تعريفها على أساس نسب الذبذبة الموجية ؛ ويكون تعريف البياض هو الارتباط الدالِّى للقدرة على الإشعاع وعلى الامتصاص ، التى تتصف بها هذه الذبذبات حين تجتمع معاً فى نسبة معلومة ؛ وهذا التعريف هو فى الحقيقة تعريف للشروط التى لا بد من استيفائها ، إذا أردنا أن نجيز قضية تقول : « هذا أبيض » .

ويمضى « مل » فى حديثه ليثير سؤالا عن الكلمات المجردة مثل كلمة « بياض » إن كانت عامة أو مفردة ؛ وبعد أن تأخذه الحيرة بسبب اعتبارات معينة سنذكرها الآن فوراً ، تراه ينتهى إلى نتيجة هى أن « خير سبيل ، ربما

---

(١) انظر كتاب « المنطق » لـ « مل » ؛ الكتاب الأول ؛ الفصل ٢ : القسم ٤ .

تكون اعتبار هذه الأسماء لا عامة ولا فردية ، فنضعها فى فئة وحدها » ؛ وإن هذه النتيجة لتشهد بما كان لـ « مل » من حاسة تدرك الصور منطقية : فتلك « الفئة القائمة وحدها » هى فى حقيقة الأمر فئة **الكليات المجردة** ؛ لأنه إذ يقول إن تلك الأسماء ليست « عامة » فهو يستعمل الكلمة بالمعنى الذى تكون به الأسماء المشتركة (بين أفراد النوع الواحد) مثل كلمة لون ، أسماء عامة ؛ فحيرته كانت إذن راجعة إلى اعتقاده بأن بعض الحدود المجردة هى أسماء تطلق على نوع من الماصدقات ؛ فاللون — مثلا — يشمل بناء على وجهة نظره ، البياض والاحمرار والزرقة إلخ ، والبياض بدوره يشمل درجات متفاوتة ؛ وهو يقول إن هذا نفسه يصدق على المقدار الكمى وعلى الوزن بالنسبة إلى ما لها من درجات متفاوتة ؛ أما الحدود التى من قبيل « مساواة » و « تربيع » إلخ فتدل — فى رأيه — على خاصة « تتصف بالوحدانية ولا تقبل التعدد » ، ومن العجيب أنه يجعل « إمكان الرؤية » فى هذه الطائفة نفسها — مع أنه من الواضح أن إمكان الرؤية له درجات .

فواضح — فيما أرى — أن « مل » حين يتحدث عن الحدود المجردة التى لها — كالأسماء المشتركة — ماصدقات من أنواع ودرجات ، قد انزلق من الأشياء المجردة إلى الأشياء ذوات الوجود الفعلى وما لها من خصائص ؛ نعم إن الأشياء الواقعية لها أحجام مختلفة أو درجات من الكم وأوزان مختلفة ؛ لكنه يستحيل علينا أن نرى كيف يمكن للفكرة المجردة عن المقدار أو عن الثقل ، أن يكون لها درجات أكثر مما يمكن أن تكون هذه الدرجات للتربيع أو للمساواة ؛ فما دامت **الأشياء المختلفة** قد تتساوى مقداراً ، بينما تختلف حجماً عن غيرها من الأشياء ، فإن تدليله فى حالة المقدار يفضى به منطقيًّا إلى النتيجة التى مؤداها أن المساواة هى أيضاً اسم يطلق على « فئة من صفات » ما دامت الأشياء قد تختلف حجماً ، ومع ذلك يظل بعضها مساوياً لبعضها الآخر ؛ والمقدار يمثله الشىء الكبير بنفس الطريقة التى يمثله بها الشىء الصغير ؛ وكذلك تمثيل الوزن بمعناه المجرد ، لا فرق فيه بين جسد ثقيل وآخر خفيف ؛ وهكذا قل فى

الاحمرار والزرقة والبياض ، فكلها طرق تظهر فيها اللونية، لكنها ليست أنواعاً من اللون (بمعناها العيني) كأحمر وأزرق وأبيض .

وإن القارئ ليسيء فهم إشارتنا إلى « مل » إذا أخذ تلك الإشارة على أنها خاصة به وحده من بين رجال المنطق ؛ فكل ما فى الأمر أنه يصرح بنتيجة تجيء مضمرة عند كتاب كثيرين ممن كتبوا فى النظرية المنطقية ؛ فالخلط نفسه قائم عند من يسوون بين قضايا مثل « كل الحيتان ثدييات » وقضايا مثل « كل المربعات أشكال محوطة بأربعة خطوط مستقيمة » ، إذ يجعلون النوعين من صورة منطقية واحدة ، على حين أن النوع الثانى من القضايا ليس خاصًّا بإدخال أنواع فى أنواع أخرى ، بل هو خاص بطريقة أو بوجه يكون الشيء به ذا أضلاع أربع [1] .

وأختم هذا الجانب من جوانب المناقشة بذكر بعض الدقائق الاصطلاحية التى لا بد من ذكرها ومن ملاحظتها ، لكى تكون لنا بمثابة نوع من الوقاية اللغوية ضد الخلط الذى وصفناه ؛ فكما أسلفنا القول ، سنطلق على القضايا العامة التى تقال عن أنواع ، أو الألفاظ العامة التى تشير إلى كائنات موجودة فعلا فى الخارج ، اسمى القضايا **الجامعة** والحدود الجامعة ؛ وأما القضايا العامة التى لها صورة « إذا — إذن » فسنسميها القضايا **الكلية** ؛ وإن المناطقة ليستعملون اليوم كلمة « فئة » ليدلوا بها على الأنواع ، وليدلوا بها فى الوقت نفسه على الطرائق المختلفة التى يكون بها الكلى كليًّا ؛ مثال ذلك « مثلث » يقال عنها إنها فئة تشمل المثلثات القائمة الزاوية والمختلفة الأضلاع والمتساوية الساقين ، وبهذا يسهلون بدرجة كبيرة خلطنا للصورة المنطقية الملائمة للأنواع بالصورة المنطقية

(١) هذا الازدواج فى معنى اللفظ — الذى سبق أن ذكرناه — نراه فى كلمة « مربع » حين تستعمل بالمعنى الرياضى ؛ فقد يبدو أنها اسم لشيء عينى ، مع أنها فى الحقيقة تعنى التربيع ؛ فالقضية التى تصور معناها المنطقى ، هى التى نعبر عنها فى الصورة اللفظية الآتية : « التربيع ضرب من كون الشكل ذا أضلاع أربع » ؛ وكذلك كلمة « دائرة » فى استعمالها الرياضى معناها « الدائرية » والتعبير عن هذا المعنى تعبيراً تحليلياً فى معادلة لا يعنى — بالبداهة — أشياء أو صفات ؛ وسنتناول فى الفصل الآتى علاقة النقطة التى نحن الآن بصدد بحثها بفكرة الإجراءات التى ناقشناها فى القسم الأول من هذا الفصل .

الملائمة للموضوعات الرياضية ؛ ولذلك أقترح أن نستخدم كلمة « فئة » — حين نستخدمها — مرادفة لكلمة نوع ، وأن نستعمل كلمة مقولة بالمعنى المنطقى الآخر ؛ فالمثلثية — مثلا — مقولة تندرج تحتها مقولات فرعية هى الحالات المختلفة التى يكون بها الشكل مثلثاً ؛ وأما الصفات التى تحدد الأنواع بالوصف (أى تميزها وتبرز ذاتيتها) فسأسميها سمات أو قسمات بغير تمييز بين هاتين الكلمتين ؛ وسأطلق كلمة أطراف على ما فى القضايا الكلية المجردة من مضمونات يتعلق بعضها ببعض[1] .

وسنفيض القول فيما بعد عن ازدواج معنى فكرة « دخول نوع فى نوع » فحين يقال عن أنواع معينة إنها داخلة فى نوع أوسع مجالا فى مسمياته ، فمدلول كلمة « دخول الأنواع فى غيرها » هنا منصرف بغير شك إلى الكائنات الخارجية ؛ وأما حين يقال عن تعريف متعدد الأضلاع فى الهندسة بأنه « يشتمل » على تعريف المثلثات والأشكال ذوات الأضلاع الأربع إلخ ، فمعنى الكلمة يصبح مختلفاً أشد اختلاف عما كان فى الحالة السابقة ؛ وهو معنى قد يتضح نوعه بنص وارد فى معجم أكسفورد ، وهو : « لا بد أن ندخل فى فكرة » « العمل الشاق » شتى المشاعر التى لا يستريح لها صاحبها . . . مصحوباً بها استخدام الإنسان لفكره أو عضلاته أو كليهما فى أدائه لعمل معين » .

« والدخول » هنا مرتبط بتعريف فكرة أو تصور عقلى ؛ فالنص المذكور يقرر أن أى تعريف للعمل الشاق (والكلمة هنا مستعملة بمعناها المجرد) يكون معيباً إذا لم يشتمل فكرة عدم ارتياح القائم به ، باعتبارها جزءاً ضرورياً أو مكملا لمفهوم العمل الشاق ؛ فإذا قبل التعريف ، أو حين يقبل ، فهو يزودنا بشرط منطقى ضرورى نقرر على أساسه إذا كانت وظيفة معينة هى من نوع

---

(١) كان « مل » أول من استخدم كلمة « خصائص » attributes فى غير دقة ، بحيث أطلقها على الخصائص بمعناها العينى ، وعلى السمات ، وعلى ما قد أسميناه نحن هنا بالأطراف characters فإذا كانت كلمة « خصائص » لتستعمل إطلاقاً ، فيحسن — فيما أرى — أن نستعملها مرادفة لكلمة « أطراف » (بمعناها الاصطلاحى الخاص من هذا السياق) .

يدخل (بالمعنى الثانى للدخول فى الفقرة السابقة) فى نوع الأعمال التى توصف بأنها شاقة ؛ فبناء على التعريف السابق، إذا قيلت قضية بأن الوظيفة الفلانية هى من العمل الشاق أو ليست منه ، كانت القضية تعتمد فى الفصل بين النوعين على حضور أو غياب صفة عدم الارتياح التى تصاحب أداء تلك الوظيفة ؛ ولو عرفنا أو تصورنا العمل الشاق تعريفا أو تصورا يختلف عن التعريف المذكور ، لجاز أن ينتج عن هذا التعريف مجموعة مختلفة من السمات التى على أساسها ندرج لوناً معيناً من النشاط فى نوع معين ، وعلى أساسها كذلك نحدد علاقة الأنواع بعضها ببعض ؛ فهذا المثل يوضح لنا العلاقة الضرورية القائمة بين تحديدنا للقضايا الجامعة وبين القضايا الكلية المجردة ، التى هى بمثابة تعريفات لمعان عقلية أو فكرية ؛ لكنه مثل يتضمن أيضاً ما بين نوعى القضايا من اختلاف فى الصورة المنطقية ؛ ويبين كذلك الاختلاف الصورى بين مفهومى تداخل الأنواع بعضها فى بعض وتخارجها بعضها عن بعض ؛ فالقاعدة التى توضع للتداخل وللتخارج ليست هى نفسها حالة من حالات التداخل أو التخارج التى تترتب على تطبيقها ؛ فلأن تستعبد أو تستخرج شيئاً بحكم التعريف ، أمر يختلف منطقياً عن رفضك وضع نوع داخل نوع آخر معتمداً على بينات الشواهد .

وسنعود فى الفصل التالى إلى مناقشة مفصلة للقضايا الجامعة والقضايا الكلية ، فى ضوء التفرقة بين الصور المنطقية التى أسلفنا صياغتها ؛ ولكننا ونحن إزاء الحالة التى نرى النظرية المنطقية عليها اليوم مضطرون أن نتعرض لمناقشة كانت تعد استطراداً خارجاً عن الموضوع ، لو أن التفرقة المذكورة كانت معترفاً بها ومأخوذاً بها أخذاً مطرداً ؛ ولنا أن نختم هذا الجانب الحاضر من جوانب المناقشة ، بقولنا : إن دوافع منطقية ثلاثة — فيما يبدو — قد اجتمعت لتسبب قصور رجال المنطق دون تبينهم لما يميز الصور المنطقية بعضها من بعض ؛ أولها تأثير الطريقة الأرسطية فى جعل الفئات ، من حيث هى أنواع وجودية ثابتة يمكن تعريفها بماهية صورية ، فى جعل هذه الفئات هى والكليات شيئاً واحداً ؛ وثانيها هو

الرغبة فى المحافظة على الفكرة التى تتصور المنطق[٦] على أنه صورى بحت (يستبعد كل إشارة إلى ما هو ذو وجود فعلى أو ما هو مادى) وذلك بأن تتخذ القضايا الرياضية على أنها الصورة المنطقية التى يقاس إليها تأويلنا للصورة فى القضايا العامة كافة — وهى فكرة لو أخذ بها أخذاً دقيقاً ، لاقتضت — مع ذلك — حذف كل إشارة إلى الخارج ، ولاقتضت بالتالى — فى نهاية الأمر — حذف القضايا الفردية والقضايا العامة أيضاً ؛ وأما التأثير الثالث فينشأ عن اعتبار كامن فى طبيعة البحث نفسه ، وأعنى به المهمة الضرورية التى تؤديها القضايا الكلية فى تقرير ما يجوز لنا قبوله من القضايا الفردية والقضايا العامة ؛ وهى نقطة سنناقشها بإسهاب فى الفصل التالى .

لقد كانت مشكلة طبيعة التعميم موضوعاً له من الخطر فى تاريخ المنطق الفلسفى ، وتاريخ النظرية الميتافيزيقية على السواء ، ما يستدعى أن نضيف بضع كلمات نوضح بها السمات التى تفرّق بين موقفنا فى هذا الفصل ، وبين وجهات النظر التى عرفتْ تقليداً بأسماء : المذهب الشيئى ، والمذهب التصورى ، والمذهب الاسمى — وحسبى هنا أن أفرق فقط بين موقفنا وبين هذه المذاهب ، لا أن أحتجّ بالحجة له وعليها ؛ فالنظرية التى نعرضها تتفق مع المذهب « الشيئى » فى تأويل الكلمات العامة ، فى أنها تثبت بأن طرائق الفعل السلوكى لا تقل وجودية عن الأشياء والحوادث المفردة ؛ ولكنها تختلف عن هذا المذهب فى قولها بأنه مع كون طرائق التفاعل هذه شروطاً ضرورية للتعميم المنطقى ، إلا أنها ليست شروطاً كافية لقيام ذلك التعميم ، لأن الشروط الكافية لا تتوافر إلا حين نتخذ مما هو عام تعميماً وجوديًّا ، أداة نوجه بها طريق السير — إذ نحن فى مجرى البحث المتصل — نحو بلوغ ما يجوز لنا قبوله من نتائج .

ويتبع ذلك أن تتفق نظريتنا مع « المذهب الاسمى » فى أخذها ، ليس فقط بأن الصفات المباشرة هى الأساس المطلوب لتحديد النطاق الذى يحدد تعميماً معيناً ينصرف بإشارته إلى كائنات الوجود الخارجى ، وأنها الأساس المطلوب كذلك لاختبار صلاحية ذلك التعميم للانطباق على حالة معينة ، بل إنها لتتفق

مع المذهب الاسمى أيضاً فى قولها (وهذه نقطة أكثر أهمية فيما نحن الآن بصدده) بأن ما هو عام من الناحية المنطقية، سواء أكان تعميمه جامعاً أم كلياً ، لا بد بالضرورة أن تكون له خصيصة **الرمز** ؛ لأنه ما دام اللفظ العام ليس تصويراً حرفياً لما هو عام فى الوجود الخارجى ، بل هو طريقة للانتفاع بهذا الأخير تحقيقاً للغرض الخاص المقصود من البحث (أى أنه صورة **منطقية** بكل ما يميز الصورة المنطقية من خصائص) فالرمز — من حيث مكانته ومن حيث مهمته — يماثل الفرد المعلوم الذى تتطلبه دالة القضية لكى تصبح قضية كاملة ؛ وصياغة هذه القضية الكاملة أمر لا بد منه بحكم طبيعة الحال ، لكى يتسنى السير فى البحث الموجه ؛ لكن نظريتنا تعود فتختلف عن المذهب الاسمى اختلافاً جوهرياً ، فى أخذها ليس فقط بأن ما هو عام يرتكز على أساس من الوجود الخارجى (وبالتالى فليس هو مجرد لفظ مناسب لتذكيرنا ، أو للإشارة إلى عدد من المفردات) بل كذلك فى أخذها بأن عملية الرمز باللفظ شرط ضرورى لكل بحث ولكل معرفة ، وليست هى مجرد تعبير لغوى عن شىء معلوم لنا من قبل ، ولا يحتاج منا أن نرمز إليه إلا تحقيقاً لسهولة التذكر ونقل الأفكار إلى الآخرين .

وعلى ذلك فنظريتنا تتفق مع « المذهب التصورى » فى نقطة واحدة ، وهى أن ما هو عام تصورىٌّ أو فكرىٌّ فى طبيعته ؛ لكنها تختلف عن المذهب التصورى اختلافاً رئيسياً فى فكرتها عن التصورات العقلية ماذا تكون طبيعتها ؛ فمن الناحية السلبية — كما سبق لنا أن ذكرنا — هى ترفض رفضاً تاماً الرأى القائل بأن التصور العقلى لفكرة كلية يمثل جانباً مختاراً من المادة التى كانت قد وُجدتْ « مشتركة » بين عدد من المفردات ؛ ورفضها ذلك معتمد على : ١— تأويلها لما هو « مشترك » على أساس المهمة الأدائية التى تؤديها الخصائص الوجودية فى عملية الاستدلال و٢ — على ضرورة الكلى المجرد لتسويغ استعمالنا للخصائص الوجودية استعمالا استدلاليا فى أى بحث ؛ والنقطة الثانية أهم من الأولى ، لأنها تشير إلى ضرورة التصورات الذهنية ضرورة منطقية ، تلك التصورات التى إن تكن

المفردات الجزئية توحى بها ، إلا أنها ليست مستمدة منطقياً من تلك المفردات ، حتى ولا مما هو مشترك بين تلك المفردات ؛ وذلك لأن الفكرة أو التصور الذهنى هو فى طبيعته إمكان ، ولهذا فهو فى حقيقته يختلف عن الوجود بالفعل ، مهما كثر تردد الصفة الفعلية ، أى مهما كان لهذه الصفة من درجة الشيوع فيما يتكرر وقوعه من المفردات ؛ أضف إلى ذلك أننا نذهب إلى أن طابع الإمكان فى التصور العقلى ، هو من الناحية المنطقية شرط موضوعى ضرورى فى كل ما نقرره لأنفسنا من اعتقادات مقبولة أو من معرفة مقبولة ؛ وليس هو بالزائدة النفسية ، كما يُفهم — فيما يبدو — من المذهب التصورى التقليدى .

الفصل الرابع عشر

القضايا الجامعة والقضايا الكلية

١ ــ مقدمة

للقضايا العامة صورتان : الجامعة والكلية ؛ وأما القضايا الكلية فصياغات للطرائق أو الأساليب الممكنة لفعل ما نفعله أو إجراء ما نجريه ؛ وإنما نتطلب هذه القضايا فى صياغاتها تلك ، لنضبط بها الفعل الذى من شأنه أن ينتهى بنا إلى تحديد وترتيب المادة الوجودية من حيث تكون بالنسبة إلينا بينات تشهد (على ما نريد أن نستشهد بها عليه) ؛ على أننا إذ نمضى فى تنفيذ العمل الإجرائى الذى تمليه وتوجهه القضية الكلية فى أدائها لمهمة الشواهد المبينة ، فإننا بهذا التنفيذ نختبر قوة القضية الكلية نفسها ، ومدى صلتها بموضوع البحث ، باعتبارها أداة لحل المشكلة المطروحة للحل ؛ وذلك لأن القضية الكلية تساق لتقرر علاقة مُقَدَّم شرطى المضمون يبدأ بكلمة « إذا » ، بتال هو جواب ذلك الشرط ، مشتمل على كلمة « إذن » ؛ فإذا كان تطبيقنا للقضية الكلية تطبيقاً عملياً ، يبين وجود ظروف فى العالم الخارجى ، تتفق مع مضمونات جواب الشرط الذى يشتمل على كلمة « إذن » ، تأيَّدَ فرضنا الذى نحن بصدد تحقيقه ، ما لم يظهر بعد ذلك ما ينفيه ؛ لأن تأييده هذا ليس له ما يكفى لتسويغ قبولنا إياه ؛ أعنى أن اتفاق جواب الشرط مع الواقع الخارجى هو اختبار (للقضية الكلية) ضرورى ولكنه ليس كافياً ؛ إذ أنه من ضروب المغالطة أن تثبت المقدم لمجرد كون التالى قابلاً للإثبات ؛ ولا بد من عمليات نحذف بها ما نحذفه (من عناصر الموقف) أى ننفى بها ما ننفيه ، لكى نقطع بأن التالى لا يقع **إلا** إذا ثبت صدق المقدَّم .

وتطبيقنا على مادة الوجود الخارجى للإجراءات التى تشير بها القضية الكلية ، هو الذى يقرر لنا من أى الأنواع تكون تلك المادة الوجودية المشار إليها ؛ فإذا مضينا فى إجراءات ندخل بها نوعاً فى نوع يشمله ، ونبعد بها نوعاً من نوع

لا يتصل به ، استطعنا أن نحدد أى الأنواع تدخل أعضاء فى نوع يشملها ، بل استطعنا أن نحدد تلك الأنواع الأعضاء على سبيل الحصر الجامع المانع ، حتى نستوفى استيفاء كاملا لكل ما يمكن استيفاؤه من الشروط المطلوبة فى عمليتى إدخال الأنواع بعضها فى بعض وإخراجها بعضها من بعض — وهو استيفاء — فى حقيقة الأمر — مستحيلُ التحقيق على النحو الكامل ، بسبب طبيعة مادة الوجود الخارجى التى تجعل هذه المادة عرَضية الحدوث ؛ غير أن ذلك لا يمنع من الاقتراب من الاستيفاء المطلوب — إبان سيرنا فى البحث المتصل المراحل — فإذا لم يكن ذلك الاستيفاء الكامل ممكنا فى خطوات البحث الأولى ، فقد يكون ممكناً فى خطواته الأخيرة البعيدة .

فهنالك من أوجه النشاط العضوى — على المستوى البيولوجى — ما نختار به ونرتب الظروف الوجودية بطريقة نساير بها الواقع ؛ فلو كان أحد الكائنات العضوية الدنيا مزوداً بالقوى التى تمكنه من عملية الرمز ، لنتج عن ذلك قدرته على إدخال بعض الأشياء فى تعميمات شاملة تضمها مع غيرها ، أى إدخال بعض الأشياء فى أنواع تشملها — كأن يصنفها مثلا إلى أطعمة ، ومواد لا تؤكل ، ومواد سامة ؛ وإلى أشياء ضارة ومعطلة ، وأشياء مُعِينة ومساعدة — أى إلى أعداء وأصدقاء ؛ وإن ينبوع الثقافة ليزود الإنسان — بوساطة اللغة — ليس فقط بالوسيلة التى يصوغ بها الأنواع صياغة صريحة ، بل إنه ليزيد كذلك زيادة كبيرة من الأنواع تنوعاً وعدداً ؛ وذلك لأن الثقافة تخلق — كما أنها تتألف من — طرائق كثيرة العدد جداً هى الطرائق التى نعالج بها الأشياء ؛ فضلا عن أن طرائق سلوكية معينة تصاغ لتكون أمام الناس قواعد نموذجية ومعيارية ، يحتذونها فى سلوكهم وفى أحكامهم ، ما داموا أعضاء من جماعة ثقافية معينة ؛ فكما بينا من قبل ، يتألف ذوقنا الفطرى — فى مرحلة تعميمه — من مجموعة من أمثال هذه المفاهيم المقننة ، التى يلجأ إليها الناس فى تنظيم أفعالهم واعتقاداتهم (أعنى أنها تكون قواعد للأفعال والاعتقادات) بحيث يميزون على أساسها المقبول وغير المقبول ، والمطلوب منهم أداؤه ، وما يحل

لهم وما يحرم عليهم ، بالقياس إلى أشياء البيئة الطبيعية والاجتماعية ؛ وهكذا تصنفُ الأشياء ويصنفُ الناس أنواعاً ، على أساس ما يُسمحُ به وما لا يسمح به من ضروب التصرف فى تلك الأشياء وإزاءها ؛ وما هذا إلا سابقةٌ فى المجال العملى ، تسبق وتنبئ بما يتلوها من نشأة عمليتى إدخال الأنواع بعضها فى بعض ، وإبعادها بعضها عن بعض ، بالمعنى المنطقى لهاتين العمليتين .

لكنها سابقةٌ من حيث الظهور فحسب ، تنبئ بأن تالياً سيتلوها ؛ وذلك لأن الكائنات البشرية أكثر اهتماماً بحكم « طبيعتها » بالنتائج وبالحواصل وبالثمرات طيبها ورديئها ، منها بالشروط — المادية منها والمنهجية — التى تؤدى بها إلى تلك النتائج والحواصل والثمرات ؛ أضف إلى ذلك أن المفاهيم والقواعد المقننة هى — إلى حد كبير — وليدة العادة والعرف التقليدى ؛ ومن ثم كانت من الثبات بحيث لا توضع هى نفسها موضع الشك والنقد ؛ فهى تعمل — فى مجال الحياة العملية — على تسوير الأنواع لتحديدها ، لكن الأسس أو المسوغات التى تسوغ تحديد الأنواع المعترف بها فى الحياة العملية ، لا توضع موضع البحث والتقدير — فيكفى أن القواعد المرعية هى ما هى ؛ فها هنا — من الناحية المنطقية — وقوعٌ فى الدوْر ، وذلك لأن ما يحدد الأنواع المعترف بها هو قواعدُ ثابتة لا يجوز عليها الشك ؛ بينما القواعد تثبّتُ الأنواع تثبيتاً لا يجعل هذه الأنواع أداة لاختبار وتعديل المفاهيم التى جعلناها قواعد فى تثبيت الأنواع ، بل إن هذه الأنواع لتتخذ أمثلة توضح القواعد وتؤيدها ؛ وإذن فعملية البحث محصورة — على أحسن الفروض — فى تحديدها لأشياء معلومة إن كانت تلك الأشياء متسمة أو غير متسمة بالصفات التى تدخلها فى نطاق مفهوم معين من المفاهيم المقننة — كما لا يزال يحدث إلى حد كبير فى أحكام «العامة» على أمور الأخلاق والسياسة .

فطريق السير فى البحث — من حيث هو بحث — مؤلف ، إذن من اعتبارنا للقضايا العامة التى صيغت فيها طرائق الفعل السلوكى ، على أنها **فروض** — وهو اعتبار يساوى قولنا بأن طرائق الفعل السلوكى المتضمنة فى القضايا العامة ، مسوقةٌ على سبيل افتراض ما هو **ممكن** ، لا على سبيل ذكرنا لما هو محتوم أو

ضروری ؛ ولهذه النظرة التی ننظر بها إلى أفكارنا (التی نجعلها بمثابة فروض لما يمكن أن تؤديه من فعل سلوكی إزاء الأشياء) أثرها المباشر أيضاً على تكويننا للأنواع ؛ لأنها نظرة تتطلب منا البحث عن أسس نقيم عليها تكويننا للأنواع ، وهی أسس لا بد لها من الوفاء (عن طريق إدخال الأنواع بعضها فی بعض أو إخراجها بعضها عن بعض) بما يقتضيه الفرض الذی كنا قد فرضناه واستخدمناه ؛ فما دام الوجود الخارجی هو الوجود الخارجی ، ووقائعه عنيدة (لا تتغير وفق ما نشتهيه لها) كانت وقائع العالم الخارجی التی يثبتُ قيامها ، وسيلة لاختبار صدق الفرض الذی استخدمناه ؛ بمعنى أنه حين تتكرر المفارقة التی تباين بين الوقائع المشاهدة ، وبين مقتضيات فكرتنا (وهی الفرض أو النظرية) فعندئذ يتهيأ لنا أساس مادی يقتضينا أن نغير من الفرض ؛ وها هنا أيضاً وقوعٌ فی الدوْر ، لكن الحركة الدائرية هنا تتم داخل نطاق البحث ، وتضبطها الإجراءات التی نصطنعها لفضّ المواقف المشكلة .

٢ – استدلال حالة من حالة

يحسن أن نبدأ المناقشة بالإشارة إلى رأی « مل » ، لأنه يذهب إلى أن التعميمات تبدأ من مفردات ثم تنتقل إلى غيرها من المفردات ، وأن البرهان على صدق التعميمات هو عدد كاف من الحالات الجزئية ؛ ثم تراه يقر كذلك بأن لدينا « ميلاً نحو التعميم » متضمناً فی سيرنا من مشاهدتنا لأحد المفردات إلى مشاهدتنا لغيره من المفردات ؛ إذ يقول : « إننا نستدل الحالات المجهولة من الحالات المعلومة ، مدفوعين فی ذلك بدافع الميل نحو التعميم »[1] ؛ وقد يكون من الصواب أن نقول عن هذا الميل الدافع إلى التعميم إنه هو نفسه طريقة الفعل السلوكی – عضوياً كان أو مكتسباً – التی قد أسلفنا الإشارة إليها ؛ غير أن « مل » فی شرحه للتعميم ، لا يتبين حاجتنا إلى القضايا التی نصوغها لنعبر عن ميلنا الذی يحفزنا إلى التعميم ؛ فجاء شرحه للقضايا العامة ، من حيث تكوينها وطبيعتها – نتيجةً لإغفاله لحاجتنا إلى القضايا التی نصوغ بها ميلنا إلى التعميم –

---

(١) « المنطق » الكتاب الأول ، الفصل الثالث ، القسم الثامن .

شرحاً يصف أدق الوصف ما يحدث فى حالة تلك التعميمات التى ينقصها استيفاء الشروط المنطقية : أعنى تلك التعميمات (التى أشرنا إليها فى الفقرات التمهيدية) والتى لا ترتكز على أسس تحققت ، ولهذا فليست هى مما يجوز قوله .

وإن مثله المعروف الذى ساقه للتوضيح ، وهو مثلُ القروية وابنة جارتها ، لينهض برهاناً — إذا ما حللناه — على صدق عبارتنا الأخيرة ؛ فالقروية تستدل حالة من حالة ، بفضل ما لديها من ميل نحو التعميم ؛ فما دام هذا العلاج قد شفى ابنتى ، فسيشفى ابنتك كذلك ؛ وليس من شك فى أن هذه الطريقة هى نفسها التى نتبعها فى حالات كثيرة ؛ ولو لم يكن الأمر كذلك ، لما شاعت شهرة دواء على أساس ما قد سجله صاحبه له من شهادات الشاهدين بصلاحيته ، كما تشيع على النحو الذى نراه ؛ غير أن حقيقة كون الميل نحو التعميم يعمل فينا من حيث هو مجرد ميل ، لا عن طريق قضية عامة ننشئها على صورة « إذا — إذن » (فيمكن بناء على ذلك مراجعتها على النتائج التى تترتب على عمليات تنفيذها) هى بالضبط علة الضعف النسبى الذى يفسد ما ينتج عن ذلك الميل من استدلالات ؛ فالميل هو سبب الاستدلالات التى ننتزعها ، لكن ليس مبرراً لصدقها بأية حال من الأحوال .

فليس هنالك ، ١— مسوغ أو أساس يستند إليه زعم القروية بأن الدواء الذى تقترحه (لجارتها) هو الذى كان فى حقيقة الأمر قد شفى ابنتها ؛ وليس هنالك ٢ — مسوغ لزعمها بأن مرض ابن جارتها شبيه — أى من نفس النوع — بالمرض الذى كان قد أصاب ابنتها « لوسى » ؛ ومع ذلك فقد زعمت القروية هذا الزعم ما لم تكن قد اندفعتْ « بميلها نحو التعميم » إلى الحد الذى حدا بها أن توصى بالدواء نفسه لكل حالة من حالات المرض فى القرية ؛ فإذا أعدْنا ما قلناه فى عبارة إيجابية ، قلنا إن السير بالاستدلال من حالة إلى غيرها من الحالات (وهى صورة غاية فى الأهمية من صور الاستدلال ، لأنها — كما سنبين فيما بعد — تتصل بجوهر العملية الاستقرائية)[1] أقول إن السير بالاستدلال

---

(١) انظر الفصل الحادى والعشرين .

من حالة إلى غيرها من الحالات ، لا يكون قائماً على أساس سليم إلا إذا تدخلت ، وتوسطت مراحل السير ، قضايا عامة ؛ فلا بد لنا من فحص حالتى المرض المذكورتين ، لنستوثق من أنهما شبيهتان أو أنهما من نوع واحد ؛ ويتم لنا هذا الفحص بطريقة المقارنة التحليلية للحالتين ، مقارنةً تؤكد ما بينهما من أوجه الاتفاق وأوجه الاختلاف ، وذلك بأن نلجأ إلى إجراءات عملية نقيم بها قضايا موجبة وأخرى سالبة ، بحيث تسير هذه مع تلك فى ارتباط دقيق ؛ أضف إلى ذلك أن هذه المقارنة التحليلية تنجم أيضاً (حين تنتج لنا نتيجةً قائمة على أساس سليم) عن استخدامنا بالفعل لجهاز عقلى قوامه قضايا من صورة « إذا — إذن » كأن نقول مثلاً : إذا كانت دفتريا ، إذن فالسماتِ المميزة هى كذا وكذا ؛ وإذا كان التيفود إذن فسمات أخرى هى كذا وكذا ؛ وإذا كانت الحصبة إذن قسماتٌ ثالثة هى كذا وكذا ، وهكذا ؛ على أن الجهاز العقلى المذكور ، لا يعنى بالمطلوب إلا إذا كانت قضايا « إذا — إذن » التى استخدمناها ، تكوّن مجموعة كاملة من القضايا الشرطية المنفصلة ، التى تستوعب نظريّاً (ولو أنها لا تستوعب عمليّاً) حالات المرض الممكنة كافة، استيعاباً يهيئ لنا الوسيلة المنهجية التى تعيننا على تحديد وتمييز أية حالة من حالات المرض كائنة ما كانت ؛ فلهذه الأسباب قد أسلفنا القول بأن سير الاستدلال من إحدى الحالات إلى غيرها ، لا يمكن أن يتم إلا إذا توسطتْ قضايا عامة مراحل السير ، لا قضية عامة واحدة ؛ وذلك لأن ثمة القضية التى نقول بها بأن هذه الحالة المعينة هى عضو فى النوع الفلانى ؛ كما أن ثمة التعميم الذى يتخذ صورة « إذا — إذن » . والذى لا غناء عنه لتدعيم القضية التى نقولها عن نوع ما .

فليلحظْ القارئ أننى لا أنكر بأننا نستدل بالفعل استدلالا نسير به من حالة إلى حالات أخرى ؛ لكن الذى أثبته هو أن أمثال هذا الاستدلال لا تكون لها مكانة فى المنطق — أى أنها لا تقوم على أساس سليم — إلا إذا سار الاستدلال خلال مراحل وسطى قوامها قضايا من ذوات الصورة الجامعة ، وقضايا من ذوات الصورة الكلية .

٣ ـ طبيعة القضايا الجامعة

كل قضية تتضمن فكرة نتصورها عن نوع معين ، هى قضية قائمة على أساس مجموعة من السمات والقسمات المتعلق بعضها ببعض ، والتى هى الشروط الضرورية والكافية لوصفنا لذلك النوع المعين ؛ وهذه السمات إنما نميزها بالمشاهدة تمييزاً ينتقيها من بين مجموعة المجال الإدراكى ؛ فبأى معيار نلتقط من المجال الإدراكى طائفة من سمات ونحذف وننبذ ما عداها ؟ إنه لا معيار هناك من ناحية الوجود الخارجى نفسه ، إذا نظرنا إليه من حيث هو قائم قياماً يستقل به عن خضوعه لعملية البحث ؛ فكل شيء فى العالم يشبه كل شيء آخر من بعض الوجوه ، ويختلف عن كل شيء آخر من وجوه أخرى ؛ فمن وجهة النظر الوجودية ، يمكن للمقارنة أن تنشئ عدداً لا نهاية له من الأنواع ؛ وليس هنالك من أساس قط ، فى أى موقف من المواقف ، يسوغ لنا أن ننشئ هذا النوع دون ذاك ؛ فمثلا هنالك من الأشخاص من يتصفون بالحوَل ، ويتصفون بالصلع ، ويتصفون بكونهم صناع أحذية ؛ فلماذا لا ننشئ نوعاً قائماً على أساس هذه الصفات ؟ الجواب هو أن مثل هذه المجموعة من السمات المقترنة عديم النفع تقريباً بالقياس إلى **هدف الاستدلال** ؛ أى أن هذه المجموعة من السمات ليست بذات قيمة من حيث هى شواهد تؤدى بنا إلى استدلال سمات أخرى تكون هى الأخرى مقترنة بتلك المجموعة ، دون أن تكون قد وردت فى مجرى المشاهدة عندئذ ، وإذن فهى سمات لا تفضى بنا إلى شيء فى عملية البحث .

لكننا من جهة أخرى نستخدم اقتراناً لصفات مثل كون الكائن الحى ولوداً ودافئ الدم وذا تنفس رئوى ، لنصف به نوعاً نطلق عليه اسم الثدييات ، معتمدين فى ذلك على سبب واحد فقط ، وهو أن اقتران هذه الصفات من شأنه أن يفيد ويوجه الاستدلال فى عالم الموجودات الخارجية ، وهو يجيز لنا انتزاع نتائج مدعمة تتعلق بالكائنات الأفراد ؛ وذلك لأننا ندخل هذه الأفراد فى نوع الثدييات ، أو نخرجها من ذلك النوع ، تبعاً لما نجده فى البحث على أساس المشاهدة ، إن كان هذا الاقتران للسمات موجوداً أو غير موجود ؛ فلولا فكرة

السمات المتعلق بعضها ببعض ، لما عرف الباحث عن أى شىء يبحث ، ولا كيف يقدر ما عساه أن يجده فى بحثه ؛ وكذلك تمكننا مجموعة السمات من تكوين استدلالات عن العلاقات القائمة بين الأنواع ؛ وذلك لأن السمات التى اخترناها سنجدها مندرجة — لوجود خصائص إضافية فيها — ضمن مجموعة السمات التى تصف نوع **الفقريات** ، ومن شأن تلك الصفات المختارة أن تعيننا على إقامة الفواصل التى تفصل بين نوع الثدييات ، وبين غيره من الأنواع (الداخلة معه فى مجموعة الفقريات) **كالأسماك** مثلا ؛ فقد كان الاعتقاد ذات يوم فيما مضى أن صفات المشى والسباحة والزحف والطيران ، هى التى تقدم لنا الأساس الذي نقيم عليه تمييزنا لمختلف أنواع الكائنات الحية ، والفصل بينها ؛ لكننا وجدنا هذا الأساس — كما تبين خلال البحث الخبْرى المتصل — هو أوسع مما ينبغي وأضيق مما ينبغى فى آن معا ؛ لأنه أساس يضع الحشرات والطيور والخفافيش فى نوع واحد بعينه ؛ ويضع الأسماك وعجول البحر فى نوع آخر ؛ ويضع الزواحف والديدان فى نوع ثالث ؛ فجاء البحث العلمى وأظهر — على خلاف ما ذكرنا — أن عجول البحر والطيور والزواحف يجب أن تدخل كلها فى نوع يشملها جميعاً ؛ وذلك لأن السمات التى تصف ذلك النوع بما يميزه من سواه ، تجعل عملية الاستدلال ميسرةً ومأمونة الجانب ، حين تنتقل من حالة إلى حالة ، ما دامت المشاهدة المباشرة قد دلت على وجود تلك السمات ؛ وهى فى الوقت نفسه تسدّ الطريق أمام الاستدلال فى حالة عدم وجودها .

لقد كانت أوسع النظريات شيوعاً (أو على الأقل أكثرها قبولا) فى تكوين المفاهيم العامة ، هى أن تلك المفاهيم تتكون بعمليات من المقارنة نجريها لنستخلص بها العناصر المشتركة بين حالات كثيرة ، ولنطرح بها الصفات التى تختلف من حالة إلى حالة ؛ ولقد أسلفنا الإشارة إلى أن تكوين الأنواع بناء على هذه النظرية يصبح أمراً جزافاً ؛ لأن كل شىء يشبه سائر الأشياء ويختلف عن سائر الأشياء ؛ وها نحن أولاء نثير اعتراضاً أهم ، يتصل بما نحن الآن بصدده من حديث ، وهو أن هذه النظرية تضع العربة أمام الحصان ، لأنها تسلم بادئ

ذى بدء بنفس الشيء الذى يراد تعليله ؛ إذ الصفات المشتركة هى **بدورها** صفات عامة ؛ فمثلاً يقال إننا نكوّن الفكرة العامة عن **الجواد** بمقارنة أفراد الجياد ، لنستخلص ما يتبقى لدينا (بعد حذف أوجه الاختلاف بينها) من صفات تكون مشتركة بينها ؛ لكننا قبل أن نبدأ فى المقارنة نكون قد أنشأنا تعميماً ، وذلك حين نقول عن الأفراد (المختارة للمقارنة) إنها جياد

إنه لو كان فى مستطاعنا أن نكوّن تعميمات سليمة ، بأن نضع — فى الذهن — عدداً من الأفراد فى صف واحد ، ثم نأخذ فى اطراح الصفات المتباينة ، حتى يتبقى لدينا عدد من الصفات « المشتركة » ، لكان تكويننا للأنواع وللمفاهيم العامة عملية سهلة وآلية مسرفة فى آليتها ؛ وما عليك إلا أن تنظر إلى الخصائص التى تصف بها نوعاً ما فى البحث العلمى ، لترى أن تكوين تلك الأنواع عملية شاقة ، ولا تسير على النحو الذى نحن الآن بصدد نقده ؛ فالأنواع فى المجال العلمى — كنوع **المعادن** مثلا — إنما تتكون بإجراءات تكشف عن الخصائص غير الحاضرة أمام المشاهدة العادية ، بل هى خصائص تخلق خلقاً بما نجريه من تجارب ، لكى نتخذ منها **دلالة ظاهرة** على ما يحدث من ضروب التفاعل ؛ وذلك لأنه لا ييسر الاستدلال ويوجهه إلا الصفات التى يمكن أن نعدها علامات دالة على تفاعلات معينة .

وهكذا نكون قد عدنا مرة أخرى إلى الفكرة القائلة بأن السمات التى تحدد الأنواع تحديداً وصفياً ، إنما هى سمات يتم اختيارها وترتيبها على أساس **مهمتها** التى تؤديها فى تقوية وفى توجيه الاستدلال فى عالم الموجودات الخارجية ؛ وبعبارة أخرى ، فلئن كانت كل سمة مميزة صفةً فليست كل صفة هى من السمات ؛ فلا تكون الصفةُ سمةً ، بذاتها وفى ذاتها ، أو لمجرد كونها قائمة فى الوجود الفعلى ؛ فالصفات كائنة فى الوجود الخارجى ، وهى تنشأ وتفنى بفعل ظروف وجودية ؛ أما إذا أردنا للصفة أن تكون سمةً ، فلا بد من استخدامها من حيث هى علامةٌ أو مميزٌ دال ؛ ولذلك فلأننا نستخدم الصفات — حين تكون سمات — لتوجهنا وتضبط لنا عملية الاستدلال ، كانت هذه الحقيقة نفسها سبباً يجعل صلاحية

الصفات — من حيث هى سمات — لقيامها بمهمتها فى الدلالة ، أى مهمتها فى أن تكون لنا شواهد دالة ، أمراً يقتضينا ، أو يجب أن يقتضينا تمحيصاً دقيقاً .

إننا فى العادة نستخدم الصفات علامات ، لكننا لا نمحص فى العادة أو « بحكم طبائعنا » أهلية تلك الصفاتِ لأن تؤخذ وتستخدمَ على أنها علامات ؛ فالفنانون وأصحاب الميول الذوقية القوية وحدهم — على وجه الإجمال — هم الذين يعنون عناية كبيرة بالصفات من حيث هى صفاتٍ ؛ فاللون الأحمر عند مفترق الطرق هو علامة للمرور ؛ وفيما عدا مهمته هذه ، لا ترى بين الناس من يلتفت إلى صفته الذاتية ، وإن التفت أحد إلى صفته تلك ، فبمقدار قليل ؛ هذا إلى أن الصفة من حيث هى شىء كائن فى الوجود الخارجى ، لا تنفك تتغير ؛ فهى تختلف باختلاف الظروف الجوية ، وبتغيرات ضوء الشمس ، وبالمسافة بينها وبين الشخص المدرك ، وكذلك بما لهذا الشخص من جهاز بصرى ، إلخ ؛ وأما ما هو ثابت ومطرد فى الصفة فهو مهمتها التى تؤديها ؛ ولا تتأثر مهمة اللون الأحمر فى الطريق من حيث هو إشارة للمرور ، بتغيرات صفة الاحمرار فيه كما هى كائنة فعلاً فى الوجود الخارجى ، اللهم إلا إذا جاوزت هذه التغيرات حدًّا معلوماً .

ويلزم عن ذلك أن وجهة النظر القائلة بأن الصفاتِ هى نفسها عامة ، ولا تقل تعمياً عن العلاقات والصلات ، خاطئة من الناحية المنطقية ؛ شأنها فى خطئها هذا شأن المذهب القائل بأن الأفكار العامة تتحدد بما نختاره لها من صفات « مشتركة » ؛ فلن يسع خيال الإنسان أن يتصور شيئاً أمعن فى فرديته الأصيلة وفى عدم عموميته ، من صفة تؤخذ من حيث هى كائن قائم فى الوجود الخارجى ؛ فالأحمر كما هو قائم فعلا فى ضوء المرور ، لا ينقطع عن التغير ، لأنه — من حيث هو جزء من الوجود الخارجى — مظهر له ما وراءه من ظروف متغيرة تتشابك فى نسيج كثير الخيوط ؛ وليس ثمة ما هو ثابت وما هو عام إلا المهمة ، والمهمة وحدها التى تؤديها الصفة فى تدعيمها للاستدلال

٤ — طبيعة القضايا الكلية

إن الأساس الوجودى الذى ترتكز عليه القضية الكلية هو — كما سبق لنا القول — **طريقة فعل** ، ومع ذلك فليست القضية الكلية **مجرد** صياغة للطريقة التى يفعل بها الإنسان ما يفعله أو يجرى بها ما يجريه ؛ بل هى **من قبيل** الصياغة التى من شأنها أن توجه الإجراءات العملية التى بوساطتها يتم اختيار المادة الوجودية اختياراً يميز أجزاءها بعضها من بعض ، ثم يصل (أو يرتب) هذه الأجزاء بحيث تقوم بمهمة الأساس الذى يبرر لنا بناء النتائج الاستدلالية الجائزة القبول ؛ وبعبارة أخرى فمضمون قضية ما يتسم بالكلية بفضل المهمة التى يتميز دون غيره بأدائها فى عملية البحث ؛ وإنما تكون طرائق الفعل — كما أشرنا إلى ذلك مراراً — عملية وفعلية فى بادئ أمرها ؛ ثم يحدث بعدئذ أن نرمز لتلك الطرائق بما نصوغه لها من قضايا ، فتصبح **ممثلة** لطرائق الفعل **الممكنة** ؛ ثم نحتفظ بهذه الطرائق الممكنة ونقويها باعتبارها **إمكانات** لطرائق من الفعل ، ونجعلها عامة بالنسبة إلى حالات الوجود الفعلى (وهى عامة عندئذ لأنها **طرائق** للفعل ، وليست أفعالا مفردة أو حالات من الأداء جزئية) أقول إننا نحتفظ بتلك الطرائق ونقويها باعتبارها إمكانات لطرائق الفعل ، فتكتسب بذلك صورة **منطقية** .

ويتم التعبير فى القضية الكلية عن إمكان حدوث ضرب معين من ضروب العمل ، حين نصبها فى صورة « إذا — إذن » ؛ **فإذا** توافرت مضمونات معينة ، إذن تتحقق معها مضمونات أخرى معينة ؛ ولقد جرى التقليد على أن تسمى العبارة البادئة بكلمة « إذ » بالمقدم ، والعبارة البادئة بكلمة « إذن » بالتالى ؛ غير أن العلاقة بينهما هى علاقة منطقية بحت ، ولفظتا « مقدم » و « تال » ينبغى أن تفهما بمعنى منطقى لا بمعنى وجودى ؛ وإن معنى هاتين الكلمتين ليزداد حرفية فى القضية المصبوبة فى صورة « إذا — إذن » إذا ما صيغت أثناء تدبرنا لأمر معين يتصل بحياتنا السلوكية ؛ كأن أقول مثلا : « إذا ما بدأت بفعل هذا العمل المعين ، فقد أتوقع للنتائج الفلانية أن تحدث » فها هنا نرى العلاقة علاقة أسبقية

وتبعية فى الزمن ؛ وأما حين أقول : « إذا ما انتهكتْ حرمة ملكية خاصة ، إذن لتعرضَ المنتهك للعقوبة » فالحدود هنا مجردة ، **والعلاقة** بينها ليست بالزمنية ولا هى بالوجودية ، على الرغم من أن المضمونات – أعنى فكرة الانتهاك وفكرة العقوبة – تشير بطريق غير مباشر إلى الوجود الخارجى ؛ وأما فى قولنا : « إذا كان الشكل المستوى مثلثاً ، إذن فمجموع زواياه الداخلية الثلاث يساوى زاويتين قائمتين » **فالعلاقة** عندئذ لا تقتصر على كونها لا وجودية ، بل إن المضمونات لتتخلص من أية إشارة وجودية مشروطة ، مهما جعلنا هذه الإشارة من نوع غير مباشر إلى أقصى حدود عدم المباشرة ؛ فى قضية كهذه ، لا يكون ثمة شبهةٌ من مقدم وتال حتى ولا بالمعنى المنطقى ؛ وإن المعنى ليظل بغير تغيير ، إذا جعلنا القضية هكذا : « إذا كان مجموع الزوايا الداخلية الثلاث لشكل مستو ، مساوياً لزاويتين قائمتين ، كان الشكل المستوى مثلثاً » .

فى كلتا هاتين الحالتين المذكورتين ، **لا يلزم** تال عن مقدم ولا مقدم عن تال لزوم التبعية فى الزمن ؛ لأن المقدم والتالى معاً فى علاقة الواحد منهما بالآخر علاقةً ضرورية ، إنما يمثلان العنصرين اللذين تنحل إليهما فكرةٌ معينة ، قوامها ذانك العنصران فى تكاملهما ، وفى شمولهما للفكرة بأسرها ؛ ومن هنا كان مما يعرضنا للخطأ أن نقول إن أحد الشقين **يستلزم** الآخر ، لا لأن علاقة اللزوم لا تكون إلا بين القضايا دون الجمل الداخلة فى تكوين القضية الواحدة ، فحسب ، بل كذلك لأن مثل هذا القول يبهمُ أمام النظر الجانب المنطقى الأولى – وأعنى به أن جملتى القضية الشرطية تمثلان تحليل فكرة واحدة إلى مقوماتها المنطقية المتعلق بعضها ببعض ، والجامعة لكافة أجزاء الفكرة ، والمانعة لكل ما هو غريب عن الفكرة من الدخول فيها ؛ ولهذا السبب كان للقضية الشرطية الكلية صورة التعريف بمعناه المنطقى ؛ وعلى هذا فالقضية القائلة : « إذا كان شىء ما جسما ماديًّا ، فإنه يجذب غيره من الأجسام المادية بنسبة تطرد مع كتلته ، وتكون عكسية بالنسبة إلى مربع المسافة » . يمكن أن نضعها فى الصورة اللغوية الآتية بحيث لا يتغير شىء من معناها : « كل الأجسام المادية . . . إلخ » ، فالقضية

تعريف (جزئى) لكون الشيء ماديًّا ، إذ هى تنص على شرط لا بد من توافره فى أى شيء مشاهد ، إذا أردنا أن ننعته بصفة « المادية » نعتاً يقوم على أساس سليم ؛ ومن جهة أخرى ، إذا وجدنا الأشياء تنهض شاهداً على غير ما تقتضيه قضية مأخوذٌ بها ، ثم كانت تلك الشهادة قائمة على أسس زودتنا بها قضايا كلية أخرى ؛ فلا مندوحة لنا عندئذ من مراجعة إحدى القضيتين المتعارضتين ، لتعديل صياغتها .

لقد أردنا بالفقرات السالفة أن نبين ، ١– ماذا نعنى بالطابع الأدائى الذى تتميز به القضية الكلية ، و ٢– على أى نحو خاص هى أدائية ؟ ويمكننا أن نعيد التعبير عن هذا النحو الخاص (لأدائية القضية الكلية) كما يأتى : إن القضية الكلية تضع الشروط التى لا بد من تحققها فى المادة الوجودية ، بحيث إذا كانت تلك المادة الوجودية فرداً من الأفراد ، تعين أن يكون هذا الفرد عضواً فى نوع معين ؛ أما إذا كانت المادة الوجودية نوعاً ، كان ذلك النوع داخلا فى و / أو مشتملا على أنواع أخرى معينة محددة ؛ والقضية الكلية تؤدى مهمتها هذه بتنفيذها تنفيذاً فعليًّا لذلك الضرب من ضروب الإجراءات العملية ، الذى جاءت القضية – بحكم كونها قضية – لتعبر عنه ؛ وذلك لأن الإجراء ما دام قد خرج إلى نطاق الفعل ، فلا مفر من أن ينصب فعله على ظروف وجودية ، كما لا بد أن يكون له النتائجُ التى تعقبه بالمعنى الحرفى أو بالمعنى الوجودى لهذه الكلمة ؛ ولو جاءت هذه النتائج الفعلية متفقة مجرد اتفاق مع مضمون الجملة التالية من جملتى القضية الشرطية الكلية ، لما عددنا اتفاقها ذاك – كما قد شرحنا من قبل – اختباراً كاملاً لصدق الفرض الشرطى ، بل لا بد من إقامة الدليل – بقدر المستطاع – على أن تلك النتائج الفعلية هى النتائج الوحيدة التى تستوفى مقتضيات الفرض الشرطى ؛ ولكى يتسنى لنا الدنوّ من كمال الاستيفاء المذكور ، يلزم أن تكون القضية الكلية التى نكون بصددها ، واحدة من نسق من قضايا كلية متعلق بعضها ببعض ؛ إذ القضية الكلية التى لا تكون واحدة من نسق من قضايا ، لا يمكنها – على أكثر تقدير – أن تنتج إلا النتائج التى تتفق

مع الشروط التى تشترطها هى ، دون أن تستبعد إمكان أن تكون تلك النتائج عينها متفقة أيضاً مع شروط تشترطها تصورات عقلية أخرى .

٥ — العلاقة المتبادلة بين القضايا الكلية والقضايا الجامعة : اللزوم والاستدلال

قلنا فى الفصل السابق إننا نريد أن نستخدم كلمة « مقولة » لندل بها على التصورات التى نصوغها فى القضايا الكلية ، بدل كلمة **فئة** ، لأن هذه الكلمة الثانية تستعمل لتدل أيضاً على العموميات التى تتخذ صورة الأنواع ؛ فيمكننا أن نطلق اسم « مقولة » على كل فكرة تؤدى مهمتها من حيث هى نموذج لضرب من ضروب الإجراءات العملية الممكنة ؛ فعلى الرغم من أن الكلمة قد استعملت فى تاريخ الفلسفة لتدل — إلى حد كبير — على الأفكار وحدها التى نظر إليها على أنها نهائية ، (ومع ذلك فلم يحسبوا إلا قليلا حساب طبيعتها الأدائية) ؛ إلا أن اللغة الجارية تستعمل الكلمة استعمالا أوسع من ذلك ؛ فحين يقال مثلا (والمثل مأخوذ من عبارة وردت فى أحد المعاجم) إن « هذا الشيء يندرج تحت مقولة الآلات » فالمقصود من ذلك هو أكثر من كون ذلك الشيء داخلاً فى النوع « **آلات** » ، إذ المعنى المقصود هنا هو أن الشيء المذكور يمثل المبدأ ، أو مجموعة المبادئ ، التى نعرف بها كون الشيء آلة ؛ فالمقولة هى فى المنطق مساوية لما نسميه فى الجانب العملى « وقفة » ، لأنها تكون وجهة للنظر ، أو خطة ، أو برنامجاً ، أو عنواناً ، أو عبارة مفسرة ، أو توجيهاً ، أو ضربا ممكناً من ضروب نسبة المحمول إلى موضوعه ؛ إذ أن وضع الشيء تحت مقولته — عند أرسطو — هو أن تحمل صفة على موضوعها ؛ فلئن كان القانون المدنى والقانون الجنائى نوعين مختلفين ، إلا أن **كون** القانون مدنيًّا أو جنائيًّا مقولتان ، لأنهما وجهتان للنظر نتناول منهما صوراً معينة من السلوك وننظمها ؛ فالقانون صيغة ترسم حدود التعامل ؛ لأنه يقرر إن كان أشخاصٌ بأعينهم يستدْعوْن أمام المحكمة ، ثم كيف ينبغى أن تكون معاملتهم إذا ما استدعوا وعندما يستدعون ؛ فالمبادئ التشريعية والخلقية مقولات ، لأنها قواعد تضبط السلوك ؛ فبينما القواعد نفسها قد تندرج فى فئات ،

حين نعنى بهذه الكلمة أنواعاً ، لا يعد **كون** الشيء مبدأ ، نوعاً من الأنواع ؛ إذ هو اشتراط لكيفية تكوين الأنواع ، أى لتحديد الوضع بالنسبة لفعل معين أو لخطة سلوكية معينة ، أهى تقع فى نوع معلوم أو لا تقع .

ولا نكاد نتبين أن القضية الكلية صيغةٌ ترسم طريقة للعمل الممكن فعله ، حتى تتحول المشكلة المنطقية الرئيسية الخاصة بالقضايا الكلية ، بحيث تصبح مشكلة خاصة بعلاقة تلك القضايا بالقضايا الجامعة ؛ أعنى علاقتها بتحديد السمات المميزة التى تضع للأنواع حدودها ؛ وهى علاقة بناءً على وجهة النظر التى نأخذ بها فى هذا الكتاب **متبادلة** ؛ فالقضايا الكلية والقضايا الجامعة يتعلق بعضها ببعض فى عملية البحث بنفس العلاقة التى تقوم بين الوسائل المادية والوسائل المنهجية عند تكويننا للحكم ؛ فالقضايا التى نقولها عن الأنواع ، أو نقولها عن الأفراد من حيث هى أعضاء فى نوع بذاته ، تزودنا بالمادة التى تكوّن لنا موضوع الحكم النهائى ؛ وأما القضايا التى نقولها عن الإجراءات التى لا بد من اصطناعها لكى نعمل على تحويل ما قد كان أول الأمر مشكلاً ، إلى موقف فى الوجود الخارجى موحد ومتصل ، أقول أما القضايا التى تقال عن هذه الإجراءات فهى التى تزودنا بمادة المحمول .

فالإجراء الذى لا نصوغه فى قضية ، هو إجراء بغير ضابط من الوجهة المنطقية، مهما يكن مدى نفعه فى جانب الحياة العملية المعتادة ؛ إذ لن يكون أمامنا أساس نحدد به أى النتائج ، أو أى الجوانب من النتائج الناجمة ، يرجع إلى ذلك الإجراء ، وأى النتائج يرجع إلى ظروف خارجية غير مصوغة فى صورة القضايا ، أقول إنه لن يكون أمامنا أساس نحدد به كل ذلك إلى أن نصوغ الإجراء (الذى نصطنعه فى القيام بالبحث) فى قضية تعبر عنه ؛ فالقضية الشرطية الكلية تقرر العلاقة بين الإجراء ونتائجه ؛ على أن هذه النتائج نفسها ينظر إليها على أنها ذات قوة إجرائية فى مجرى الخبرة المتصل ، لا على أنها نتائج ختامية (نقف عندها) فتكون إذن منعزلة عما يأتى بعدها ؛ وهكذا تكون العلاقة بين هذه النتائج والقضايا المرتبة فى عملية التدليل ، أو فى عملية **النقاش** المنظم =

هى نفسها العلاقة التى تقوم بين القضايا التى تقال عن الأنواع وبين تقوية **الاستدلال** وتنظيمه ؛ نعم إن هذه النتيجة **المعينة** أو تلك ، لا تؤدى بذاتها إلى نتائج تنجم عنها بعد ذلك ؛ بمعنى أننى حين أتدبر أمراً ، فستكون كلمة « إذا » التى أقدم بها فعلا مقترحاً على أنه فعل ممكن ، متبوعة بجملة « إذن » التى تحمل نتائج معينة هى فى حسابى تترتب على حدوث الفعل المشترط حدوثه ، إلا أن النتائج التى ستتولد عن هذه النتائج ، ستظل مشكلة قائمة وحدها ، وهى مشكلة سرعان ما تغيب عن النظر ، لا سيما إذا كانت النتائج الأولى محببة إلى النفس ؛ أما حين تكون « النتائج » هى نفسها بمثابة إجراءات ممكنة ، فإن صياغتها فى قضايا ستؤدى بطبيعة الحال إلى قضايا تقال عن إجراءات أخرى تتصل بتلك النتائج ، أو تؤدى إلى انتقال فى الذهن من فكرة إلى فكرة تلزم عنها ، إلى أن نصل — فى حالة الاستنباطات الرياضية — إلى مرحلة لا يحول عندها حائل دون المضىّ إلى غير حد معلوم فى الإجراءات التى يمكن أن تنشأ نتيجة للمراحل السابقة .

ونعود إلى موضوع الصلة المتبادلة بالنسبة إلى العلاقة القائمة بين القضايا الجامعة والقضايا الكلية ، فنجد أول ما نجد ، حقيقةً (ذكرناها فيما مضى) هى أن الإجراءات التى منها تتكون مادة المحمول هى إجراءاتٌ من القبيل الذى يحدد المعطيات التى تكون لنا بمثابة الشواهد ؛ وهذه المعطيات التى تتكون على هذا النحو ، تصبح — ثانياً — هى الاختبارات التى نختبر بها الإجراءات التى فرغنا من تنفيذها ، كما تكون هى الأسس التى نقيم عليها إجراءات جديدة (أو تعديلات فى إجراءات قديمة) مما يعرضُ لنا لنقوم بتنفيذه بعدئذ ؛ فالعملية الإجرائية التى ننفذها من شأنها أولا أن تحول مادة كانت من قبل موجودة ، تحويلا يجعل المادة فى صورتها الجديدة أكثر دلالة أو أوضح إشارة ؛ ثم تستدعى المادة بعد أن يطرأ عليها التحول المذكور ، إجراءات أخرى ، وهكذا دواليك حتى ينشأ لنا آخر الأمر موقف مستقر ؛ وباختصار فإن مسوغ قيامنا بإجراء معين ، هو أن ذلك الإجراء من شأنه أن يدنينا نحو نتائج فى الوجود الخارجى تكوّن لنا موقفاً

محلول المشاكل ؛ وصياغتنا لقضية نصف بها الإجراء قبل أن نجريه ، هي شرط لا بد منه لكي يتسنى للإجراء أن يقوم بالمهمة التي ذكرناها ؛ ومن جهة أخرى ، فإن مشاهدتنا للنتائج التي تترتب فعلا على تنفيذ الإجراء ، مشاهدةً دقيقة في تمييزها لتلك النتائج عما عداها ، مضافاً إليها مقارنة لهذه النتائج بما كنا قد قررنا له الحدوث بحكم الفرض الذي بدأنا به ، أقول إن تلك المشاهدة وهذه المقارنة هما سبيلنا إلى اختبار الصدق (والدخول في الموضوع وقوة الدلالة) الذي تستحق أن توصف به صياغتنا التي صغنا بها القضية لنصف إجراء ما ؛ وهكذا تعود تلك المشاهدة والمقارنة فتؤثر — عند الحاجة — في تعديل الإجراء وتغيير القضية اللذين سنستخدمهما في الخطوات التالية .

ونضع هذه النتيجة في حدود صورية فنقول : إنه لا سبيل إلى تكوين قضايا جامعة مدعمة الأساس ، إلا من حيث تجيء هذه القضايا وليدة أدائنا لإجراءات كانت القضايا الكلية قد أشارت إلى إمكان حدوثها ؛ وإذن فمشكلة الاستدلال هي أن نميز وأن نقرن تلك الصفات التي نصادفها في مادة الوجود الخارجي ، والتي تؤدي مهمة السمات المميزة (إدخالاً للفرد في نوعه وإخراجاً له من غير نوعه) التي تعين نوعاً بذاته ؛ فالسمات المميزة التي كان يظن فيما مضى أنها تصف النوع « **معادن** » كانت هي درجة خاصة من البريق ، والإعتام ، والمرونة والكثافة العالية ، والصلابة ؛ وهذه كلها سمات من قبيل الصفات التي يمكن مشاهدتها ، والتي تنشأ عن قيام الجسم بعملياته العادية ، كالرؤية واللمس إلخ ؛ مقروناً بها ما ينشط به الصانع من ضروب الفعل التي يعالج بها الأشياء تحقيقاً لأغراض النفع والمتعة ؛ وعلى الرغم من قيمة نتائج هذه المناشط للأغراض العملية البحتة ، إلا أنها لم تستطع هداية البحث في سيره من حيث هو بحث ؛ لأنها لم تساعد قط على التنقيب عن معادن أخرى غير التي كانت مألوفة الاستعمال (وقد كانت كلها سبعاً أو ما يقرب من السبع) ؛ وكذلك لم تساعد قط على ربط المعادن بغير المعادن في نسق مشترك من نتائج استدلالية ؛ بل إنها لم تضمن دقة التحديد الذي نميز به المعدن الخالص من المعدن المخلوط ؛ فكانت النتيجة

النهائية لهذا كله ، أن فن التعدين – حتى من وجهة نظر الاستعمال العملي – قد انحصر في نطاق ضيق الحدود .

وقد حدث الانتقال إلى الفكرة العلمية القائمة اليوم ، عن كون الشيء معدنياً كما تم تحديد السمات التي يوصف بها نوع المعادن وما ينشعب إليه من أنواع فرعية (وهي أكثر من ستين) ، أقول إن ذلك الانتقال قد حدث حين تغيرت وجهة النظر ؛ إذ تغيرت من النظر إلى النتائج في ارتباطها بالنفع والمتعة المباشرين ، إلى النظر إليها باعتبارها قد نتجت من **تفاعلات الأشياء بعضها ببعض** ؛ وهي تفاعلات يخلقها الإنسان خلقاً بتدخله في الأمر بما يجريه من إجراءات التجارب ؛ وكان حاصل هذا التغير هو أن فقدت الصفات المحسة المباشرة ما قد كان لها قبل ذلك من دلالة ، حين كانت تعد هي السمات المميزة (للأنواع التي تتصف بها) ؛ مثال ذلك أن عنصراً هاماً في التعريف الحديث لكون الشيء معدنياً ، هو « التآلف الكيموي » أي قدرة المعدن على التفاعل مع طائفة معينة من العناصر غير المعدنية ، وبخاصة الأوكسجين والكبريت والكلورين ؛ مضافاً إليها قدرة الأوكسيدات التي تتولد من ذلك التفاعل على أن تتفاعل بدورها مع الحمضيات فتكوّن الأملاح ؛ وعنصر آخر (من عناصر تعريف المعدن) هو القدرة الكهربية الإيجابية العالية ؛ وواضح أن سمات كهذه كان مستحيلا عليها أن تستمد – كما كانت تستمد صفتا البريق والإعتام – من الصفات الحسية المباشرة ، كما كان مستحيلا عليها أن تستمد من الإجراءات التي يجريها الصناع في أدائهم لصناعاتهم ، كما كانت تستمد صفتا الصلابة والمرونة من تلك الإجراءات ؛ فالسمات (التي تدخل اليوم في تعريف المعدن) هي من القبيل الذي يفيد في ١ – تحديد خصائص المعادن التي لم تكن معروفة من قبل ، و٢ – تحديد الأنواع الفرعية تحديداً دقيقاً ، و ٣ – فيما هو أهم من ذلك ، وهو ربط الاستدلالات التي نحصل عليها من المعادن ، بالاستدلالات التي نحصل عليها عن التغيرات الكيموية كافة التي تشتمل عليها تلك المجموعة الكبرى من الاستدلالات ، وهي المجموعة التي منها يتكون علم الكيميا .

لقد بسطنا القول فى هذا المثل التوضيحى بسطاً فيه بعض الإطناب ، لأنه يوضح لنا فى جلاء تام شيئين فى آن معاً ، وهما التمييز الذى يفصل ، ثم العلاقة التى تربط ، ١– التعريف بالوصف ، ٢ – والمقولات بالأنواع ، و٣– الأطراف بالقسمات (١) ؛ ففى هذه التمييزات ، يشير الحد الأول فى كل من هذه الأزواج الثلاثة ، إلى إجراء عملى يمكن إجراؤه ، وهو إجراء يتسم فى طبيعته بصفة التفاعل ؛ على حين يشير الحد الثانى إلى النتائج الوجودية التى تنجم عن تنفيذنا لذلك الإجراء **تنفيذاً** فعليًّا ؛ ولكن هذه التمييزات – من حيث هى كذلك – يرتبط بعضها ببعض بحكم طبائعها الأصيلة ؛ والرابطة بينها هى نفسها الرابطة التى تصل الإجراءات باعتبارها وسائل منهجية ، بالظروف الوجودية باعتبارها نتائج تنجم عن تلك الوسائل ؛ « **فإذا** كان الشىء معدنيا ، **إذن** تترتب مفاهيمُ خاصةٌ معينة ؛ **وإذا** كان ذلك المعدن حديداً أو صوديوماً أو طنغستاناً (المعدن الذى تصنع منه خيوط المصابيح الكهربية) . . . **إذن** لنجم عن ذلك نتائج إضافية تفصل حقائق هذه المعادن بعضها عن بعض » ؛ وهكذا يكون التعريف قاعدةً نلتزمها فى أدائنا ، ١ – لإجراء تجريبى ، و٢– لتوجيه إجراءات أخرى نجريها تمييزاً للأشياء بعضها من بعض ؛ وهذه الإجراءات هى أداة لاختيار صفات خاصة نبنى على أساسها إدخال الأنواع بعضها فى بعض ، أو إخراجها بعضها من بعض ، إدخالا وإخراجاً يجعلان من تلك الصفات المختارة علامات نستشهد بها فى تحديدنا للأنواع الفرعية المندرجة تحت نوع يشملها .

لقد ركزنا الاهتمام فى هذا المثل التوضيحى حتى الآن ، فى اعتماد القضايا التى تقال عن الأنواع على التعريف الذى نستقيه من القضايا الكلية الشرطية ؛ ولو كان المناطقة قد تعقبوا التطور التاريخى الحقيقى الذى طرأ على القضايا الكلية الشرطية ، إبان تقدم البحث الفزيائى – الكيموى ، لكان الدور الذى تقوم به

(١) الأطراف ترجمة لكلمة Characters لأن المقصود بها عند ديوى هو طرفا القضية الكلية ، وهما المقدم الشرطى الذى يبدأ بكلمة « إذا » والتالى الذى هو جواب الشرط البادئ بكلمة « إذن » – و « القسمات » ترجمة لكلمة characteristics والمقصود بها عند ديوى هو الصفات المحسة فى الشىء الخارجى ، التى على أساسها نضع ذلك الشىء فى نوعه . ز . ن . م

القضايا الوجودية التي تقال لتصف الأنواع ، في اختبار ومراجعة المفاهيم الكلية التي نبدأ بها ، قد اتضح هو الآخر (وضوح الدور الذي تقوم به القضايا الشرطية الكلية في تحديد وتوجيه القضايا الوجودية) ؛ فتصوراتنا الحديثة عن كون الشيء معدنيًّا ، أو كونه حديداً ، إلخ ، لم تنشأ لدينا من العدم ؛ بل قد **عرضتْ** لنا بفضل النتائج التي كان الإنسان قد ظفر بها فعلا عن أمور الواقع ؛ ثم جاء تحويلنا لهذا الذي عرَضَ لنا بحيث جعلناه قضية ، فرسم الطريق أمام إجراءات جديدة أثمرت لنا أموراً جديدة من أمور الواقع ؛ ومن ثم نشأت لدينا أفكار جديدة في مجرى البحث المتصل ؛ وهكذا حتى بلغنا — من جهة — ما قد بلغناه اليوم من أفكار عقلية وتعريفات ، وحتى بلغنا — من جهة أخرى — هذا الذي حصّلناه اليوم من مجموعة الأوصاف والأنواع التي نميز بعضها من بعض ؛ وباختصار ، فإن العلاقة بين القضية الكلية من جهة والقضية الجامعة من جهة أخرى ، هي علاقة أدائية : وهي شبيهة أتم شبه — من حيث منزلتها ومهمتها في المنطق — بالعلاقة بين الموضوع المنطقي والمحمول المنطقي اللذين يكونان في الحكم الختامي (الذي ينتهي عنده البحث مؤقتاً) .

إذن فهذه التفرقة بين صورتي القضية التي ناقشناها ، هي تفرقة بين القضايا التي تيسرُ وتنظم سير **الاستدلال** ، والقضايا التي منها يتألف التدليل العقلي باعتباره **انتقالا** منظماً من **فكرة إلى فكرة** ؛ فانتقالنا من قضية وجودية إلى قضية وجودية أخرى ، بوساطة الاستدلال ، يعتمد — كما رأينا — على قضايا كلية غير وجودية المضمون ، إذ نتخذ من هذه القضايا وسيطاً وَسليًّا — وهو اعتبارٌ يقتضينا أن ندقق في توجيه انتباهنا إلى تكوين القضايا الكلية التي نستخدمها في التدليل العقلي ؛ لكنه لا يجوز لنا أن نوحد بين انتقالنا الاستدلالي (من حالة واقعة إلى حالة واقعة أخرى) وبين انتقالنا من فكرة عقلية إلى فكرة عقلية أخرى ، إذ لو فعلنا لخلطنا خلطاً مذهبيًّا جوهريًّا ؛ كلا ولا يجوز أن نوحد بين أي من هذين الانتقالين المنطقيين بين تطبيق القضية الكلية على مادة الوجود الخارجي ؛ فهما أسرفنا في خط التدليل العقلي ، فلن يفيدنا هذا شيئاً أكثر من إخراج مكنون

القضية الكلية ؛ لكننا لن نستطيع بذلك وحده أن نقرر شيئاً عن أمور الواقع ؛ إذ أن هذا التحديد لأمور الواقع لا يتولد إلا من عملية التطبيق العملى ؛ وكذلك محال على المعطيات الوجودية — من جهة أخرى — أن تبرهن وحدها على صدق قضية كلية ؛ نعم قد توحى لنا تلك المعطيات الوجودية بالقضية الكلية ، لكن البرهان لا يتم إلا ، ١ — بصياغة الفكرة الموحى بها فى قضية شرطية ، و ٢ — بتحويل المعطيات إلى موقف موحد ، بفضل تنفيذ الإجراءات التى تعرضها علينا القضية الشرطية لنتخذ منها قاعدة نلتزمها فى الفعل الذى نؤديه .

والشرط الذى لا بد من استيفائه فى عملية التدليل العقلى ، أى فى الانتقال الذهنى من فكرة إلى فكرة ، قوامه علاقة **اللزوم** ؛ فلا بد لمشكلات الانتقال الذهنى من فكرة إلى فكرة أن تكون متصلة بتحقيق الصدق فى انتزاعنا للنتائج من المقدمات التى تلزم عنها تلك النتائج ، انتزاعاً ندقق فى صحته ، ويكون من شأنه أن يلد لنا النتائج المثمرة ؛ وأما الاستدلال ، فهو — من جهة أخرى — مشروط بالعلاقة بين واقعة وواقعة ، وهى علاقة يجوز لنا أن نسميها **بالتضمن** ؛ ولا بد لمشكلات الاستدلال (الانتقال من حالة واقعة إلى حالة واقعة أخرى) أن تكون متصلة بالكشف عن **أىّ** الظروف يكون الظرف منها متضمناً للظرف الآخر ، **وكيف** يكون هذا التضمن فى الظروف بعضها لبعض[١] ؛ فالشخص الذى يتصدى لمشروع تجارى أو صناعى ، يدخل فى علاقة تتضمنه **مع** غيره **فى** ظروف الموقف الذى ينتظر للمشروع أن ينفذ فى نطاقه ؛ وفى مؤامرة جنائية ترى شخصاً متضمناً **مع** شركائه **فى** طائفة معينة من أوجه النشاط وما يترتب عليها من نتائج ؛ غير أن مدى التضمن لا يقتصر على الحالات الشخصية وحدها ؛ فزيادة المعروض من الذهب يتضمن — عادة — هبوطاً فى ثمنه ، وارتفاعاً فى أثمان سائر السلع الأخرى والارتفاع المفاجئ المسرف فى ماء نهر عن مستواه المعتاد ، أمرٌ متضمنٌ **فى**

(١) إننى مدين بكلمة « تضمن » involvement ، وبيان مضمونه المنطقى بياناً صريحاً ، باعتباره القسيم الذى يكمل « اللزوم » implication للدكتور « برسى هيوز Percy Hughes » ، فارجع إلى مقالته « التضمن واللزوم » فى « المجلة الفلسفية » المجلد ٤٧ (١٩٣٨) ص ١٦٧ إلى ص ٢٧٤ ؛ وقد تفضل باطلاعى على مخطوط المقالة قبل نشرها .

هبوب العواصف الممطرة العنيفة ، ويتضمن بدوره — **مع** حدوثه فى الواقع — أخطاراً تلم بالحياة وبما يملكه الناس ، ويجعل السير متعذراً فى الطرق ، إلخ ؛ وتفشى طاعون دملى يتضمن ارتفاعاً فى نسبة الوفيات ، **مع** حملة يجوز أن يقوم بها الناس لاستئصال الفئران ؛ ولا حاجة بنا إلى الإكثار من هذه الأمثلة ؛ فكل حالة من حالات العلاقة السببية ترتكز على تضمن ما تشتبك به الظروف الوجودية بعضها **مع** بعض فى تفاعل مشترك ؛ ومبدأ الارتباطات الدالية بين التغيرات ، إنما يرتكز كله على حالات التضمن ؛ كما يحدث مثلا — بالنسبة إلى عناصر كثيرة — أن يكون ارتفاع الحرارة أساساً لنتيجة نستدلها ، وهى تمدد الأجسام ؛ أو كما هى الحال حين يقال عن حجم الغازات إنه دالة قوامها الضغط والحرارة ؛ والنقطة الجوهرية هنا هى أن العلاقة علاقة وجودية بأدق معانى الكلمة ، وهى فى النهاية مرهونة بكيفية تكوين الأشياء وهى فى حالاتها الطبيعية .

والتدليل (الذى نستنبط به فكرة من فكرة) والحساب العقلى **أداتان** ضروريتان نستعين بهما على تحديد حالات التضمن المتعينة ؛ غير أن العلاقات التى تربط الحدود بعضها ببعض والقضايا بعضها ببعض داخل عمليتى التدليل والحساب العقلى (ومعناه الانتقال الذهنى من فكرة إلى فكرة) ، هى علاقات لزومية ، وغير وجودية (أى أنها بذاتها لا تدل على ما هو كائن فى الواقع الخارجى) على حين أن وصفنا للأنواع هو من قبيل التضمن ؛ فلأن القضايا الشرطية الكلية التى هى قوام الانتقال المنظم من فكرة إلى فكرة ، تنشأ من تحليلاتنا للمعانى المفردة أو للتصورات الذهنية المفردة (أى بتحليلنا لكل معنى أو تصور عقلى ذهنى على حدة) فإن مقومات المعنى الواحد أو التصور الذهنى الواحد تظل متعلقة بعضها ببعض بعلاقة ضرورية ، ولا كذلك القضايا التى نقولها عن الأشياء الخارجية وعن السمات التى تكون متضمنة بعضها **مع** بعض **فى** تفاعل ما ، إذ هى تشير إلى ما يطرأ من كائنات فى الوجود الخارجى ، ومن ثم فهى تكون من حيث الصدق على درجة معينة من الاحتمال ؛ ولهذا كان تحديدنا لدرجة الاحتمال الماثلة فى أية حالة معينة ، عاملا لا غناء لنا عنه فى البحث ؛ فنحن نزعم للسمات أو للقسمات

التى تصف نوعاً ما ، أنها مقترنة الحدوث فى العالم الخارجى . فلئن كان أساس اختيارنا لمجموعة السمات المقترنة منطقياً ، فأساس اقترانها نفسه وجودى ؛ وهذا الأساس مؤداه أنه من حقائق الوجود كما هو قائم فعلا . أن تلك السمات المعينة مقترنة بالفعل ، أى أنها فى وجودها الخارجى مقترنة على نحو يقتضى التغير فى بعضها إذا تغير بعضها الآخر ؛ وحين لا ندرى سبباً يفسر لنا لماذا يجب على تلك السمات أن تجىء مقترنة ، (وهى الحالة التى نقيم عليها مضمون قضية كلية شرطية) فعندئذ يجوز لنا أن نسمى الأساس الذى اخترنا عليه اقتراناً معيناً للسمات ، بكلمة « تجريبى » empirical ، فتكون تسمية ملائمة ؛ وبالدرجة التى يتم بها تحديدنا لما نختاره من السمات المقترنة ، وفق تطبيق إجرائى نطبق به قضية كلية (وهذه القضية بدورها هى إحدى قضايا نسق من قضايا كلية ، كانت كل واحدة منها قد حققتْ على حدة بتطبيق تجريبى) أقول إنه بالدرجة التى يتم بها هذا التحديد يكون ارتفاع درجة الاحتمال فى صحة قضية وجودية معينة ؛ لكن القضية الوجودية يستحيل عليها أن تبلغ المنزلة التى تكون فيها قضية ضرورية الصدق منطقياً بحكم طبيعتها المتأصلة فى تكوينها ؛ بل تظل حقيقةً واقعة ، لأنها هكذا تقع ، حتى بعد أن نجد القانون الذى يبين لماذا وكيف تكون القضية التى نقولها عن هذه الحقيقة الواقعة مثمرة فى تقديم البحث وتوجيهه .

وعلى أساس تفرقتنا ثم وَصْلنا للتضمن الوجودى باللزوم المنطقى ، يمكننا أن نسوق المثل الآتى لنوضح به النقطة التى ذكرناها فيما سبق عن الرابطة المتبادلة بين القضايا الجامعة من جهة والقضايا الكلية من جهة أخرى : شخص متهم باشتراكه فى جريمة اشتراكا يجعله متضمنا مع مدبريها على نحو يجعله متضمنا فى عواقب الجريمة ؛ غير أن التضمن فى العقوبة المترتبة — مثلا — إنما ينتج فقط على أساس **التعريفات** التى تعرف بها « جريمة » و « مدبر » و « شريك » فى مجموعة معينة من الأفكار القضائية ؛ وهذه التعريفات مقولات توضع فى قضايا صورتها « إذا — إذن » ؛ وبتطبيق هذه المقولات يتقرر قيامُ أو امتناعُ

اقتران السمات الذى يدل على أن فعلا معينا هو من القبيل الذى يتضمن عواقب معينة ؛ على أنه من الواضح — من جهة أخرى — أن هذه التعريفات والمقولات التى نتحدث عنها ، لم تنشأ لدينا من العدم ؛ بل تطورت وصيغت صياغة صريحة بألفاظ تبين الشروط التى اشترطتها ضرورة مواجهتنا لأفعال الناس كما تقع فى الواقع ؛ ونسوق مثلا آخر ، شخصا يخط اسمه على قطعة من الورق ، فلا يتبع ذلك شيء من عواقب ، لكنه فى ظروف تتحدد بتعريف مجرد ، قد يطالب بدفع مبلغ معين من المال إذا ما وقع باسمه ؛ وأخيراً فإن التعريفات والتصورات القضائية تتطور وتتعدل بالنسبة إلى المهمة التى تؤديها فى تنظيم المواقف التى تنشأ فى الوجود الخارجى ، فى مجال العلاقات البشرية ؛ ويكون المعيار النهائى الذى نقيس به صحتها ، هو نجاحها الفعلى فى تنظيم السلوك الإنسانى .

ونلخص ما سبق فنقول : إن ما هنالك من تقابل دالى ، أو من علاقة متبادلة ، بين التضمن واللزوم ، وبين الأنواع والمقولات ، وبين قسمات الأشياء الواقعة وأطراف الفكرة العقلية ، وبين القضايا الجامعة والقضايا الكلية ، يدل على أن هذه التقسيمات تمثل أقساما متعاونة بين أجزاء العملية الأدائية الواحدة التى نجرى بها البحث على نحو يحوّل الموقف المشكل إلى موقف موحد محلول الإشكال ؛ وستظل الحرب الضروس فى ميدان المنطق قائمة بين التجريبيين الذين هم من قبيل « مل » وبين مدرسة المذهب العقلى ؛ ما دام أتباع كل من المدرستين لا يتبينون ما للقضية فى صورتيها (الكلية والجامعة) من طبيعة أدائية وسلية ، باعتبار هاتين الصورتين وجهين متعاونين لعملية البحث ؛ لكن ما نطالبهم بتبينه لا يتحقق لهم إلا إذا نظروا إلى مجال المنطق نظرة توسعه بحيث يتطابق مع مجال البحث الموجه فى سعته ؛ نعم إن العلاقات بين الحدود وبين القضايا فى حالة التفكير العقلى ، هى من النوع الذى يمكننا من صياغة عبارات صورية خالصة — ونعنى بقولنا صورية خالصة أن طبيعة الحركة الفكرية المنظمة نفسها تقضى عليها بأن تعالج إمكانات

مجردة من كل مادة وجودية ؛ لكن النظرية — كائنة ما كانت — التى تقال عن المنطق « الخالص » ثم تزعم أن صور التفكير العقلى هى بالضرورة كل ما يتناوله المنطق بالبحث ، هى نظرية تعسفية ؛ لأنها عندئذ تكون نظرية منبنية أساسا على جعل الاهتمام الشخصى الذى يغلب على رجل معين من رجال المنطق ، أو يغلب على جماعة معينة من هؤلاء الرجال ، هو المعيار الذى نقيس به ما يجوز أن يكون موضوعا للبحث المنطقى ؛ أضف إلى ذلك أن مثل هذه النظرية لا تزودنا بالأساس المنطقى الذى يقوم عليه التدليل العقلى وصوره ، ولا تزودنا كذلك بتفسير معقول لانطباق صور التدليل العقلى على الوجود الخارجى ، وهو انطباق يظل (على أساس النظرية المذكورة) مرهونا بتناسق أزلى يكتنفه الإلغاز ، نفرض وجوده بين ما هو ممكن — لا يجاوز حدود الإمكان إلى الحدوث الفعلى — وبين ما هو متحقق فى الواقع .

الجزء الثالث

القضايا والحدود

الفصل الخامس عشر

النظرية العامة فى القضايا

لقد حللنا الحكم تحليلا يبين أنه عملية متصلة لتحويل موقف غير متعين وغير مستقر ، إلى موقف متعين تعينا يوحده ، وذلك عن طريق إجراءات نجريها لنبدّل بها مادة الموضوع التى كانت ماثلة لنا أول الأمر ؛ وإذا قابلنا بين الحكم وبين القضايا التى قد تكون مفردة أو جمعاً أو جامعة أو كلية[1] ، وجدنا الحكم فرديًّا ، لأنه ينصب على مواقف كيفية فريدة ؛ وبناء على هذه الوجهة من النظر ، تكون عمليتا المقارنة والمباينة هما الإجراء الرئيسى الذى نصطنعه لننزل تعديلا فى المواقف التى نجد أنفسنا إزاءها بادئ ذى بدء ؛ وما « المقارنة » إلا اسم نطلقه على كافة العمليات التى نراكم بها مادة موضوعنا بعضها فوق بعض مراكمة تتصل على مر السير فى البحث ؛ ولقد أشرنا من قبل إلى أن عمليتى المقارنة والمباينة متضمنتان فى عمليتى الإثبات والنفى ؛ وفى قياس الكم ، سواء أكان هذا القياس كيفيًّا أم عدديًّا ؛ وفى حديثنا عن الحوادث بوصفنا لها أو روايتنا عنها ؛ وفى القضايا العامة بصورتيها : الجامعة والكلية ؛ أضف إلى ذلك أن المقارنة والمباينة يتألفان من إجراءات مركبة نجريها لننشئ بها اقترانات تجمع بين طوائف معينة من سمات الوجود الخارجى ، وحذوفا (نحذف بها من الصفات

(١) سبق الحديث فى مواضع متفرقة من الفصول السابقة ، عن هذه الأنواع المختلفة من القضايا ؛ فالقضية المفردة هى التى موضوعها فرد واحد ؛ والقضية الجمع هى التى موضوعها مجموع من أفراد ، لا تتسع بحيث تشمل كل أفراد النوع ؛ والقضية الجامعة هى التى تتحدث عن نوع بأسره كما قد شاهدنا خصائص أفراده ؛ والقضية الكلية هى التى لا يقصد بها التحدث عن كائنات الوجود الخارجى مباشرة ، بل هى قضية شرطية فى حقيقتها ، تعلق فكرة على فكرة ، حتى وإن لم تكن الفكرتان متقابلتين لأشياء خارجية ، كأن تقول مثلا : « كل شكل مستو محوط بثلاثة خطوط مستقيمة زواياه تساوى قائمتين » فهذا بمثابة أن نقول : « إذا كان هنالك شكل مستو إلخ . . . إذن فزواياه تساوى إلخ » وهو قول يصدق بالضرورة صدقاً عقلياً ، لأنه عبارة عن تحليل فكرة المثلث إلى عنصريها ، حتى ولو لم يكن فى العالم الخارجى مثلث واحد . ز . ن . م

ما لا يدخل فى نوع معين) ، بحيث ترتبط تلك الاقترانات بهذه الحذوف بعلاقة متبادلة بينهما ؛ وأعنى بهذا أن عمليتى المقارنة والمباينة بين الأشياء ليستا من الأمور « العقلية » .

ولقد كانت القضايا — من الوجهة المنطقية — متميزة من الحكم ، إلا أنها الأدوات المنطقية الضرورية التى نتوسل بها لبلوغ قرار ختامى جائز القبول ، أى لنصل إلى حكم ؛ فلا سبيل إلى تسويف الفعل المباشر إلى أن نجرى بحثا فى الظروف الخارجية وخطط السير إزاءها ، إلا باستخدامنا لعملية الرمز (وهى الفصل الذى يميز القضايا تمييزاً يجعلها نوعا قائما بذاته) ؛ حتى إذا ما حان الحين آخر الأمر ، لقيامنا بالفعل بصورة سلوكية مكشوفة ، جاء عندئذ فعلا بصيراً لا فعلا أعمى (كما كان ليكون لو أديناه بغير بحث) ؛ وبناء على ذلك فالقضايا — من حيث هى قضايا — أدوات وسلية مؤقتة تقع فى مراحل الطريق الوسطى (بين قيام المشكلة أولا وحلها أخيراً) ؛ ولما كانت موضوعات القضايا تتناول نوعين من الوسائل : وسائل مادية ووسائل منهجية ، كانت تلك الموضوعات مندرجة فى مقولتين رئيسيتين : ١ — مقولة وجودية تشير مباشرة إلى الظروف الفعلية كما قد حددتها المشاهدة المنبنية على تجارب ، و ٢ — مقولة عقلية أو فكرية ، تتألف من معان يتصل بعضها ببعض ، وهى معان لا تكون وجودية المضمون **بإشارة** مباشرة إلى العالم الخارجى ، لكنها تكون مما يمكن أن يصْدق على الوجود الخارجى إذا نحن أجرينا **الإجراءات** التى تعرضها علينا تلك المعانى عرضا على سبيل الإمكانات ؛ وحين يزودنا هذان الضربان من القضايا بالوسائل المادية والوسائل الإجرائية على التوالى ، فإنهما يكونان مكملين أحدهما للآخر ، أى أنهما يكونان متقابلين فى الأداء ؛ فهما بمثابة تقسيم العمل فى عملية البحث إلى قسميه الرئيسيين .

وهنالك حركة معاصرة فى النظرية المنطقية — تعرف باسم الوضعية المنطقية — تجتنب استعمال كلمتى « قضايا » و « حدود » لتستبدل بهما كلمتى « جمل » و « كلمات » ؛ وإننا لنرحب بهذا التغيير إلى الحد الذى يجعله تغييراً يركز

الانتباه فيما للقضايا من بناء ومضمون رمزيين ؛ لأن تبين هذه الحقيقة يحرر النظرية المنطقية من تبعيتها للاعتقادات التى قد نسبق إلى اعتناقها عن الحقيقة الكونية وعن الميتافيزيقا ؛ ويسمح للنظرية المنطقية أن تمضى فى طريقها مستقلة بكيانها ، على أساس مضمونات القضايا ومهماتها التى تؤديها كما تعرض لنا فعلا لنحللها ؛ وإن هذا التغيير إذ يبرز العنصر الرمزى فى القضايا ، يصلها باللغة صلة تردهما إلى منبع واحد ؛ هذا إلى أن اللغة ستعد عندئذ مختلفة الكيان عن الأشياء التى تقال تلك اللغة عنها ، على الرغم من أنها تقال عن تلك الأشياء إما بطريق مباشر أو طريق غير مباشر ؛ أضف إلى ذلك أن صياغة موضوع المنطق فى لغة الرموز ، من شأنها أن تحرر النظرية المنطقية من اعتمادها على العالم الذاتى الذى قوامه « إحساسات » و « أفكار » حين يوضع هذا العالم ليقابل عالما آخر قوامه الأشياء ، وذلك لأن الرموز واللغة أحداث موضوعية ترد على الخبرة الإنسانية .

وثمة اعتراض ثانوى على استعمال كلمتى « جمل » و « كلمات » لتدلا على ما قد كان يسمى بقضايا وحدود ، وهو أنه ما لم نكن على حذر فى فهمنا لتينك الكلمتين ، أدى استعمالهما إلى تضييق نطاق الرموز واللغة بغير داع ؛ لأننا عندئذ سنحذف تعبيرات الوجه وسنحذف الرسوم (كالخرائط والرسوم التخطيطية إلخ) إذ لم يجر العرف على أن نعامل هذه الأشياء معاملتنا للجمل أو الكلمات ؛ ومع ذلك فهذه صعوبة يمكن أن نجتنب الوقوع فيها : أما الاعتراض الأهم فهو أننا إذا لم نحسن صياغة المصطلحين الجديدين ، ألفيناهما لا يميزان بين اللغة التى اصطنعناها لأغراض التبادل الفكرى (وهى ما أسماها « لَاكْ » باللغة « المدنية ») وبين اللغة التى لم تتقرر إلا خلال بحوث سابقة متصلة بأغراض البحث الذى نكون بصدده — واللغة بمعناها الثانى وحده هى ذات المضمون المنطقى ؛ فهذه المشكلة الخطيرة لا يمكن التغلب عليها بالنظر إلى الجمل والكلمات وهى قائمة وحدها ، لأن التفرقة تعتمد على نية المتكلم التى لا يمكن استخلاصها إلا من السياق كله .

ولا مناص من حدوث المغالطات فى النظرية المنطقية ، طالما كانت أمامنا حالة معينة لم نجد إزاءها إن كانت نية المتكلم أن ينقل فكرة معلومة من قبل ، أو أن يستعمل ما قد ظن أنه معلوم ، وسيلةً للبحث فى أمر لبث حتى ساعة الكلام غير معلوم ومثار إشكال ؛ فمثلا خذ مسألة الموضوع والمحمول : فالموضوع فى **النحو** هو مادة يفرض فيها أنها معلومة، ومتفق عليها ، و «مفهومة»— عند نقل الحديث — لمن ينقل فكرته ولمن تنقل إليه ؛ وأما المحمول فى **النحو** فهو ذلك الذى يفرض فيه أنه جزء مما لدى الشخص الذى ينبئ سواه بنبأ أو ينصحه بنصح ، من معرفة وفكر ، لكن لا يكون جزءاً من معرفة المستقبل وفكره ؛ فافرض أن الجملة هى « الكلب قد ضاع » فمعنى « الكلب » معرفة مشتركة ، أو مفروض فيها أنها مشتركة بين المتكلم والسامع ؛ أما أنه « قد ضاع » فمفروض أن يكون ذلك معلوما للمتكلم ، لكنه لم يسبق للسامع علمٌ به ، ولو أنه متصل بخبرته واعتقاداته .

فإذا كنا نستمد نظريتنا المنطقية الخاصة بالموضوع والمحمول من البناء النحوى ، كان الأرجح ، لا بل كان مما يوشك على اليقين ، أن ينتهى إلى النتيجة الآتية ، وهى أن مادة موضوع القضية فى المنطق ، هى أمر مسلم به من قبل تسليما كاملا ، بغض النظر عن عملية البحث ، وعن الحاجة إلى عملية بحث ،ولا نعود بحاجة — من الناحية المنطقية — إلا إلى الصفات التى نحملها على ذلك الموضوع ، فهذه وحدها هى التى تكون بحاجة إلى نظر ؛ لا بل إننا لا نسرف فى الظن إذا ظننا أن الانتقال المباشر من البناء النحوى للجملة إلى بنائها المنطقى ، هو أمر شديد الصلة بالطريقة التى صاغ بها أرسطو العلاقة المنطقية الكائنة بين الموضوع ومحمولاته ؛ فقد أدت تلك الصياغة — من جهة — إلى النظرية القائلة بأن موضوع القضية لا بد أن يكون — فى آخر التحليل — عنصراً وجوديًّا قائما فى الخارج [1] ، كما أدت — من جهة أخرى — إلى النظرية

(١) نذكر القارئ بالأساس الذى بنى عليه أرسطو منطقه ، وهو أن وحدة الفكر — أى القضية — قوامها « موضوع » و « محمول » وما بينهما من رابطة تصل بينهما ؛ وقد لاحظ رجال =

الكلاسية الخاصة بالمحمولات ؛ وكذلك قد لا نسرف فى الظن إذا ظننا بأن المذهب — الذى تناولناه بالنقد — وأعنى به المذهب القائل بأن مادة موضوع القضية هى ما ندركه إدراكا مباشراً ، هو إرث ورثناه عن ترجمة الصورة النحوية إلى صورة منطقية ، ترجمةً ساعد على حدوثها اتجاهٌ فى علم النفس ينقصه التحليل النقدى ، وهو الاتجاه الذى يجعل الصفات المحسة مادةً تقدم إلى الحواس مباشرة .

وعلى خطورة هذه الاعتراضات التى ذكرناها ، فهنالك اعتراض آخر أخطر منها ، وهو أن الوضعية المنطقية — كما تصاغ عادة — واقعة تحت تأثير الصورية المنطقية المستمدة من تحليل الرياضيات ، إلى الحد الذى يجعلها تفرق تفرقات حادة مسرفة فى حدتها بين المادة والصورة ، وتطلق على هذين الجانبين اسمى « معانى الكلمات » و « علاقات البناء اللفظى » ؛ نعم إنه لا جدال فى

= المنطق حديثاً خطأ هذا التحليل ، كما لاحظوا أن ما قد أدى إلى الوقوع فيه ، هو الخلط بين الطريقة النحوية فى تركيب الجملة ، والطريقة المنطقية فى تركيبها ، إذ ظن أن التركيب النحوى دال على التركيب المنطقى ؛ فإذا كانت الجملة عند النحو مؤلفة من مبتدأ وخبر ، أو من مسند ومسند إليه ، فكذلك هى تتألف من الناحية المنطقية من موضوع — وهو ما يسميه النحو بالمبتدأ أو بالمسند إليه — ومحمول ، وهو ما يسميه النحو بالخبر أو بالمسند ؛ وكان لهذا الخلط بين النحو والمنطق نتائج خطيرة فى الفلسفة ، من أهمها توهم الفلاسفة بأن كل موضوع فى قضية منطقية لابد أن يكون حقيقة قائمة فى الوجود الكونى ، وإلا لما صح أن ننسب إليه الصفات التى يدل عليها المحمول ؛ حتى الكائنات المستحيلة ، مثل « المربع الدائرى » — فى رأيهم — لابد أن تكون ذات وجود حقيقى فى العالم ، وإلا لما أمكن فهم عبارة تكون هذه الكلمة موضوعها ، مثل « المربع الدائرى مستحيل » أما الذى أصفه بالاستحالة — هكذا يقولون — إذا لم يكن هناك الكائن الذى أصفه بهذه الصفة ؟ وواضح أن هنالك موضوعات كثيرة جداً مما يرد فى القضايا المنطقية ، لا وجود لها فى العالم المحسوس ؛ وإذن فلابد أن يفرض لها هؤلاء الفلاسفة عوالم أخرى غير عالم الحس ؛ وهنالك نتائج أخرى كثيرة تترتب على الغلطة الرئيسية التى نخلط بها بين ما هو مقبول عند النحو وما هو مقبول عند المنطق ؛ وهى غلطة أساسها الفرض الذى جعله أرسطو أساساً لمنطقه كما ذكرنا .

ولكننا نعجب إذ نرى المؤلف يتهم الوضعية المنطقية بالوقوع فى هذا الخطأ نفسه ، فى الوقت الذى ينتهى التحليل بهذه الوضعية إلى إنكار القضية الحملية إطلاقاً ، وردها إلى قضية دالة على علاقات بين أطراف ، وليس هذا هو مجال القول المفصل فى ذلك .   ز . ن . م

أن النظرية المنطقية لا بد أن تميز بين الصورة والمادة ، لكن ضرورة هذا التمييز لا تدل بذاتها إن كان هذان الجانبان المتميزان مستقلين أحدهما عن الآخر أو غير مستقلين — أى أن التمييز فى ذاته لا يدل إن كانت الصورة والمادة — مثلا — متعلقين أحدهما بالآخر تعلقا نابعاً من صميم طبيعتهما الداخلية ، عندما يتمثلان معا فى موضوع القضية المنطقية ، وأنهما إن تميزا فلا يتميزان إلا فى التحليل النظرى وحده ، أقول إن التمييز بين هذين الجانبين لا يدل بذاته إن كانت هذه هى حقيقة أمرهما أو لم تكن ؛ فبينما طبيعة الجمل أو اللغة تغرينا بإقامة التفرقة بين معانى الكلمات التى هى قوام مادتها وبين الطرق التى نرتب بها تلك الكلمات فى بنائنا للجمل ؛ فما هذه التفرقة إلا أسلوب جديد نخرج به المشكلة الأساسية القديمة ، مشكلة قيام أو امتناع العلاقة بين المادة والصورة ، أو بين المعانى والبناء اللفظى ؛ فإذا جئنا نزعم — زعما مضمراً أو صريحا — بأن التمييز بين الجانبين ينهض برهانا على استقلال كل من المادة والصورة عن الآخر ، جاعلين اختصاص المنطق مقصوراً على الصورة وحدها ، لم نكن بهذا الزعم إلا بمثابة من يسلم بالنقطة الأساسية التى هى نفسها موضع النزاع .

وعلى الرغم من رفض (الوضعية المنطقية) رفضا اسميا المبادئ والمزاعم « الميتافيزيقية » كافة ، إلا أن الفكرة القائلة بوجود فاصل حاد — إن لم يكن فصلا تاما — بين الصورة والمادة ، هى فكرة ترتكز آخر الأمر على تقليد خاص ، هو تقليد ميتافيزيقى صرف ؛ فما للرياضيات من طابع صورى ، مسلم بصوريته ، لا يقوم برهانا على انفصال الصورة عن المادة ؛ وكل ما يفعله هو أنه يضع تلك المشكلة وضعاً يجعلها مشكلة أساسية ؛ وإنا لنضيف إلى اعتراضاتنا السابقة (على الوضعية المنطقية) اعتراضاً آخر هو أمس منها جميعاً بصميم الموضوع ، وهو أن توحيدنا بين الصورة المنطقية والصورة البنائية فى الجمل اللغوية ، مضطر أن يفرض — كأنه حقيقةٌ معطاةٌ — وجودَ الفوارق التى تميز بين الأسماء والأفعال والصفات وحروف الجر وأدوات الوصل ، إلخ ؛ لكن أحداً لم يحاول قط — ولست أرى كيف يمكن لمثل هذه المحاولة أن تتم بنجاح —

أن يبين أى الكلمات يكون له القوة المميزة على أساس التصنيفات المذكورة (أعنى أن يبين ما الذى يجعل الأسماء أسماء والأفعال أفعالا وهكذا) دون أن تؤخذ معانى الكلمات فى الاعتبار ، والمعانى إنما هى من قبيل المضمون المادى .

لقد كان يكون سخفا منا — بطبيعة الحال — لو ذهبنا إلى أن التفرقة المذكورة آنفا ، هى تفرقة متضمنة فى طبيعة استبدالنا لكلمتى «كلمات» و «جمل» بكلمتى «حدود» و «قضايا» ؛ لكن أما والنظرية المنطقية على حالتها الراهنة التى هى عليها ، تربط **بالفعل** هذا الاستبدال بفكرة التفرقة المذكورة ، فقد أصبح لدينا ما يسوغ استخدامنا للمصطلحات القديمة فى الموضوع ؛ وإن هذا المسوغ ليزيده الاستعمالُ اللغوى قوة بسبب حقيقة سبق لنا ذكرها ، ألا وهى أن كلمة «جملة» كما هى مستعملة فى اللغة الجارية ، تدل على ختام البحث أكثر مما تدل على بدايته ، أو على السير المستمر فى طريق تنفيذه ؛ على حين أن كلمة «قضية» — من جهة أخرى — توحى على الأقل بأن شيئا يعرض علينا لنقضى فى أمره ، بحيث يمكن أن نضعه فيما بعد موضع الاعتبار ، ولذلك فهو شيء يدخل دخول التكامل فى مجرى البحث المستمر .

إن موضع النزاع الأساسى حول منطق القضايا ، إنما يتصل بالنزاع الأصيل القائم بين النظرية القائلة بأن القضايا تردُ فى المراحل الوسطى من السير فى البحث ، وبأنها أدائية فى مهمتها التى تؤديها ، وهى إقامة حكم نهائى نختم به سير البحث ، وبين النظريات — تقليدية أو معاصرة — التى تعزل القضايا عن وضعها وعن مهمتها اللذين يدل عليهما السياق ، واللذين يجعلانها تؤدى إلى تحديد الحكم النهائى ؛ وإن إحدى هذه النظريات التى ذكرناها ، لتذهب إلى أن الحكم وحده هو المنطقى ، وأما القضايا فليست إلا عبارات لغوية تعبر عن الأحكام ؛ وهى وجهة نظر تتسق مع الفكرة القائلة بأن المنطق هو نظرية الفكر ، حيث يكون الفكر أمراً عقليًّا ؛ على حين تقول نظرية أخرى من تلك النظريات أيضاً بأنه ما دام الحكم وقفة عقلية — يقفها من يصدر الحكم — إزاء القضايا ، إذن فالقضايا وحدها هى ذات الطبيعة المنطقية ؛ وعلى الرغم من حدة الخلاف بين

هاتين النظرتين ، فإن كلتيهما تتفقان معا على أن الحكم — أو « الفكر » بصفة عامة — هو شيء عقلي ؛ وعلى ذلك فكلتاهما تقفان موقف المعارضة لوجهة النظر التي نأخذ بها في هذا الكتاب ، ومؤداها أن البحث إنما يختص بتحويلات موضوعية تطرأ على مادة موضوعية ؛ وأن مثل هذا البحث هو الذي يعرف لنا المعنى الوحيد الذي نجعل به « الفكر » أمراً ذا صلة بالمنطق ؛ وأن القضايا ليست سوى تقديرات وتقويمات مؤقتة نزن بها كائنات الوجود الخارجي وتصورات العقل ، باعتبارهما وسيلتين لإقامة حكم أخير يكون بمثابة حل موضوعي لموقف مشكل ؛ وبناء على ذلك فالقضايا تشكيلات رمزية ، على أن هذا الرمز لا هو رداء خارجي ، ولا هو شيء كامل ونهائي في ذاته .

وربما كانت أكثر وجهات النظر شيوعا اليوم ، هي وجهة النظر التي تعد القضايا مادة الرباط الذي يضم النظرية المنطقية كلها في كيان واحد ؛ وللقضايا — بناء على هذه النظرة — خصيصة تحددها ، وهي أن تكون قابلة للحكم عليها بالصدق أو بالكذب من الناحية الصورية ؛ وأما بناء على وجهة النظر التي نأخذ بها في هذا الكتاب ، فالقضايا تتباين أو تتشابه على أساس المهمة التي يؤديها مضمون القضية من حيث هو **وسيلة** — إجرائية أو مادية — ، ثم نفرع عن الفروق بين القضايا المختلفة فروقا فرعية أخرى تباين بين صورها ، على أساس الطرق الخاصة التي نستخدم بها موضوعات تلك القضايا الفرعية استخداما يجعلها وسائل تؤدي إلى غايات ؛ وهذه النقطة الأخيرة هي الفكرة الرئيسية التي نعرضها في هذا الفصل ؛ لكنه جدير بنا في هذا الموضع أن نقول بأنه ما دامت الوسائل — من حيث هي مجرد وسائل — لا هي بالصادقة ولا هي بالكاذبة ، إذن فليس الصدق أو الكذب هو الخصيصة التي تميز القضايا ؛ فنحن إنما نقول عن القضايا إنها فعالة أو غير فعالة ، وإنها تمس صميم الموضوع أو ليست لها به صلة ، وإنها مضيعة أو مقتصدة ؛ على أن معيار التفرقة في هذه الحالات كلها إنما يكون في العواقب التي كانت الوسائل وسائل لها ؛ وعلى هذا الأساس نقول عن القضايا الخاصة إنها **سليمة التطبيق** (قوية وفعالة) أو **غير سليمة**

التطبيق (ضعيفة وغير وافية) ، أو نقول عنها إنها مهملة الأطراف أو محكمة الأطراف وهلم جرّا .

وعلى هذا فليس ينبغى أن نفرق بين سلامة التطبيق وعدم سلامته وبين الصدق والكذب ، فحسب ، بل لا بد كذلك أن نفرق بينها وبين الصحة الصورية ؛ فما دام الشأن فى أية قضية معينة هو أنها تقدم أو تعوق إنشاء الحل الأخير (للمشكلة التى نكون بصدد حلها) إذن فلا يمكن الحكم عليها منطقيًّا على أساس مجرد علاقاتها الصورية التى تصلها بغيرها من القضايا ؛ فالقياس الذى نقول فيه : « كل التوابع مصنوعة من جبن أخضر ، والقمر أحد التوابع ، إذن فهو مصنوع من جبن أخضر » هو قياس صحيح من الوجهة الصورية ؛ غير أن القضايا الداخلة فيه مع ذلك ليست سليمة التطبيق ، لا لمجرد كونها « كاذبة من الناحية المادية » بل لأنها بدل تقديمها لعملية البحث ، تعوقها وتضللها ، لو أنها أخذت مأخذ القبول واستعملت [١] .

لقد أسلفت القول بأن القسمة الأساسية للقضايا ، إنما تقوم على مكانها الأدائى من الحكم ، وهأنذا أعود إلى هذه النقطة ؛ فالحكم المدعم يعتمد على إيجاد الوقائع التى ، ١ — تحدد وضع المشكلة ومحيطها ، أعنى المشكلة التى خلقها موقف غير متعين ، والتى ٢ — تهيئ لنا الشواهد التى نختبر بها الحلول المقترحة والمعروضة وبهذا يكون لدينا قضايا ، هى أحد قسمين رئيسيين للقضايا ، وهو القسم الذى تدور قضاياه حول مضمونات الأشياء التى نجعلها موضوعات لتلك القضايا ؛ لكن الحكم المدعم معتمد كذلك على معان أو بناءات تصورية فى الذهن ، ١ — تمثل لنا الحلول الممكنة للمشكلة المطروحة بين أيدينا ، و ٢ — وترسم خطة للإجراءات التى لو نفذت لتولدت عنها معطيات جديدة تميل بنا نحو موقف متعين الحدود فى العالم الخارجى ؛ وهذه هى قضايا تدور حول مضمونات المحمول — وهى قضايا القسم الثانى من القسمين الرئيسيين .

---

(١) ليس المفروض أن أستوعب بهذه الملاحظات موضوع العلاقة بين الصورة والمادة من أوله إلى آخره ، فسأتناول هذا الموضوع فيما بعد بتفصيل أوسع .

أما القسم الرئيسى الأول من قسمى القضايا ، فتتألف مادة موضوعه أو يتألف مضمونه من المعطيات المشاهدة أو الوقائع ؛ وهذه تسمى بالوسائل المادية ؛ وهى — من حيث هى وسائل مادية — إمكانات من شأنها — فى تفاعلها مع ظروف وجودية أخرى — أن تنتج — متأثرةً بفعل إجراء تجريبى نجريه — أن تنتج تلك المجموعة المنظمة من الظروف التى منها يتألف موقفٌ حُلَّ ما قد كان فيه من إشكال ؛ ومثل هذا الموقف الذى يتحقق وجوده فى العالم الخارجى ، إنما تكون الوسيلة الصريحة لاستحداثه هى ما يتم بين الوقائع الخارجية من تفاعل ؛ نعم إن ما قد كان مقتصراً على مجرد الوجود بالقوة فى لحظة معينة من الزمن ، قد يتحول إلى وجود بالفعل فى لحظة تالية من لحظات الزمن ، لا لشىء سوى ما يطرأ على الظروف المحيطة به من تغير ، دون أن يتدخل الإنسان بأى إجراء ينطوى على جانب منطقى أو عقلى ؛ كما يحدث مثلا حين يتجمد الماء بسبب تغير معين يطرأ على درجة الحرارة ؛ غير أنه فى البحث لا بد أن يتدخل الباحث بإجراء **متعمد** ، أولا باختياره للظروف التى يراها عوامل فعالة ؛ وثانيا بإقامته للظروف الجديدة التى تتفاعل مع الظروف التى كانت موجودة من قبل ؛ وهذان الإجراءان ترسم لهما الخطة التى من شأنها أن تقرب الباحث بقدر الإمكان من أن يحدد على وجه الدقة ماذا يكون نوع التفاعل — حين نجمع الظروف المتشابهة معا ، ونباعد بين الظروف المتباينة — ماذا يكون نوع التفاعل الذى لا غناء عنه لإنتاج مجموعة محددة من النتائج ؛ وإنما تكون **العلاقة** بين الظروف المتفاعلة من جهة والنتائج المتحققة من جهة أخرى ، علاقة عامة ، كما تكون علاقة صورية من حيث جانبها الأدائى ، لأنها تكون علاقةً قد تحررت من كل إشارة إلى أية حالة **جزئية** من حالات الحدوث المتحقق فى المكان والزمان .

وينبغى أن نفرق بين **حالات الوجود بالقوة** و **الإمكانات** المجردة ؛ فالأولى هى « قوى » وجودية تتحقق بالفعل فى ظروف معينة من تفاعل الكائنات الموجودة فى العالم الخارجى بعضها مع بعض ؛ وأما الإمكان — على خلاف ذلك — فأمره أمر إجراء نجريه من حيث هو إجراء صرف ؛ أى أن الإمكان هو قابلية

الإجراء ؛ ولا نقول عنه إنه قد تحقق وجوده بالفعل إلا حين ينصب الإجراء على كائنات فعلية ، لا على رموز أو بوساطة رموز ؛ والإجراء **الممكن** — بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة — هو الذى تتألف منه فكرة أو تصور ذهنى ؛ فإذا كان تنفيذ الإجراء منصبا على مادة فكرية حالة كونها مرموزا لها برمز ، فإنه لا يُنتج النتائج التى من شأنها أن تزيل حالة التوتر ؛ إذ هو لا ينتج هذه النتائج — كما أشرنا فى الفقرة السالفة — إلا بإضافة ظروف عن طريق الإجراء العملى ، فتخلق تلك الظروف نوعا محدداً من التفاعل ؛ ففكرة اجتراع شراب من الماء — مثلا — لا تؤدى إلى شرب الماء فعلا إلا لأنها تحدث تغيراً فى الظروف التى كانت قائمة من قبل — وأقل ما يحدث فى هذا الصدد أن يدار صنبور أو يصب الماء من إناء ، لكى نصل بين الماء وبين مجموعة جديدة من الظروف ، ومن هذه الملاحظات التمهيدية العامة ننتقل بالحديث إلى النظر فى الأنواع المختلفة من القضايا ، أعنى الأنواع التى هى الأقسام الفرعية التى ينقسم إليها هذان النوعان الرئيسيان اللذان فرغنا الآن من وصفهما .

١ — القضايا الوجودية

١ — قضايا الإشارة إلى جزئى

إن القضايا التى هى من النوع الذى يقال عنه إنه يشير إلى جزئى ، لتمثل القضايا ذوات **الموضوع** ذى الفحوى ، حين تكون هذه القضايا فى أولى صورها الأولية ؛ إذ هى قضايا تصف كائنا مفرداً ، يشار إليه بـ « هذا » بصفة جاءتنا عن إجراء أجريناه بإحدى أعضاء الحس ؛ كأن نقول مثلا : « هذا مر ، أو لينٌ ، أو أحمر إلخ » (وفعل الكينونة is الذى يرد فى العبارة الإنجليزية وفى أمثال هذه الحالات ، والذى يربط بين الموضوع وصفته) يكون رابطة ذات قوة وجودية ، لا رابطة خارجة عن مجرى الزمن (بسبب كونها منطقية بالمعنى

الدقيق) ؛ فقولنا « هذا مر » معناه إما أن عملية فعلية للتذوق باللسان قد أجريناها فعلا فأحدثت تلك الصفة فى عالم الوجود الفعلى كما وقع لنا فى الخبرة وقوعا مباشرا ، أو أن تنبؤا نتنبأ به وهو أنه إذا أجرى إجراء معين ، أنتج ذلك الإجراء صفة المرارة ؛ وقولنا « هذا لين » معناه أن شيئا بالذات يتقبل الضغط بسهولة ، وأنه لن يُلزمَ معظم الأشياء الأخرى بتقبل ضغطه إذا ما ضَغط عليها ؛ وحين يقال عن **هذا** « إنه لامع » كان معنى ذلك حدوث نتيجة فعلية ، وهى حالة تفاعل الجسد مع الضوء ؛ واختصاراً فالقضية لا تكون جزئية الإشارة لانطباقها على فرد واحد ، بل تكون جزئية الإشارة لأنها تصف « شيئا معينا حدث بالفعل فى هذه النقطة المكانية المحددة وهذه اللحظة الزمنية المحددة » ، أى أنها تصف تغيراً مباشراً ؛ فمن القضية الجزئية الإشارة بمعناها الدقيق ، لا يجوز لنا أن نستدل أن الفرد الذى نشير إليه فيها بكلمة **هذا** سيظل مرًّا ، أو لزجا ، أو أحمر ، أو لامعا ، أو ما شئت من صفات ؛ فربط الصفة بموصوفها المفرد (بفعل الكينونة is فى هذه الحالات) ، إنما يشير إلى اللحظة الحاضرة بكل ما فى هذه الكلمة من معنى ؛ أو إذا كنا نريد التنبؤ بما عساه أن يحدث فى المستقبل ، ففعل الكينونة is فى هذه الحالة يشير كذلك إلى لحظة موقوتة من الزمن سترد فى المستقبل .

فحين تسمى القضايا السالفة الذكر — كما تسمى أحيانا — **بقضايا الإدراك الحسى** ، يحدث خلط بين الظروف السببية التى تقع فيها الصفة المعينة ، وبين الصورة المنطقية لهذه الصفة ؛ فيهمنا أعظم الأهمية فى شئوننا العملية أن نعرف الظروف السببية التى تجعل الشىء صلبا أو مرًّا أو أزرق ، إذ بغير هذه المعرفة لا نجد الوسيلة التى نضبط بها حدوث أمثال هذه الصفات ؛ غير أن الدلالة **المنطقية** « لجزئى » ما إنما يُحددها حدوث الصفة التى نكون بصددها حدوثا متعين المكان والزمان تعيناً دقيقا ؛ ومن ثم كانت أمثال هذه القضايا هى التى تمثل أولى مراحل **تحديد المشكلة** ؛ لأنها تزودنا بمعلوم أوّلى ، إذا ما أضفناه إلى غيره من المعطيات ، **فقد** يدلنا على نوع المشكلة التى يقيمها الموقف الذى

نحن إزاءه ، وبهذا فهو يزودنا بشاهد من الشواهد التى تشير إلى حل مقترح لها ، كما يكون أداة لاختبار ذلك الحل ؛ على أن هنالك حالات تكون فيها للعبارة اللغوية قوة القضية الدالة على تمثيل الفرد الجزئى لنوع ما ، بالإضافة إلى دلالتها الإشارية — وهى صورة سنتناولها فيما بعد مباشرة ؛ ففى سياق معين من البحث ، قد لا يعنى قولنا « هذا حلو » أن تغيراً معلوماً هو فى حالة الحدوث ، وأنه لابد من أخذه مأخذ الاعتبار فى صياغة مشكلة ما ؛ إذ قد يكون هذا القول فى سياق خاص ، علامةً على أن مشكلة معينة قد انتهت إلى حل ؛ كما هى الحال مثلا فى مشكلة يكون هدفنا فيها — هو البحث عن شىء ما من شأنه أن يحل شيئاً آخر ، أما إذا فصلنا الصورة اللغوية عن مادة السياق التى هى مشكلة معينة وبحثها ، كان محالا علينا أن نقرر ماذا تكون الصورة المنطقية التى جاءت تلك الجملة لتعبر عنها .

٢ — قضايا تمثيل الفرد لنوعه

قضايا تمثيل الفرد لنوعه هى التى تحدد ما نشير إليه بقولنا **هذا** ، على أنه أحد أفراد نوع معين ؛ خذ المعنيين الممكنين لقولنا : « هذا حلو » ؛ فإذا كانت القضية هنا قضية تشير إلى جزئى ، كان معناها — كما قد أسلفنا القول — أن تغيراً مباشراً قد حدث أو هو على وشك الحدوث ؛ وأما حين يقصد بهذه العبارة نفسها أن تقدم حل مشكلة قائمة ، فمعناها يكون أن « هذا » هو أحد أعضاء نوع الأشياء الحلوة ، أو أن **هذا** فيه صفات موجودة بالقوة ، هى التى تكون خصائص أى شىء حلو ؛ وعندئذ لا تكون صفة كونه حلواً مجرد تغير قد حدث ، بل تكون علامة على مجموعة مقترنة من النتائج التى ستحدث إذا ما حدثت تفاعلات معينة ؛ خذ مثلا هذه القضية « إنه قاس » أو « إنه رحيم » فهاهنا نجد الصفة التى تمثلها كلمة « قاس » أو كلمة « رحيم » تدل على ميل نحو الفعل بطريقة معينة ، وليست هى مقصورة على تغير يحدث فى لحظة معينة من الزمن ؛ بل إن ما يحدث فى اللحظة الزمنية المعينة يتخذ شاهدا على السمات

الدائمة التى تصف نوعاً ما ؛ وإن وجود هذه السمات التى تصف النوع ليتجلى فى وضوح ، إذا بدلنا من صيغة العبارة بحيث تصبح « إنه **شخص** قاس » .

أما قضايا كهذه ؛ « هذه شجرة من شجر الدردار » أو « هذا سكر ، أو حجر من الجرانيت ، أو شهاب ، إلخ » فلا ازدواج فى تحديدها وفى تمييزها لفرد ما على أنه عضو فى نوع معين ؛ ولا حاجة بنا إلى أن نعيد هنا ما قد أسلفناه عن قوة فكرة **النوع** أو مقولة **النوع** فى سهولة الحصول على نتائج استدلالية مدعمة ؛ لكنه قد يكون من الضرورى أن نذكر أنه حين تكون لكلمة وصفية مثل « محسن » و « ثديى » نفس القوة المنطقية التى تكون للاسم العام ، فعندئذ يكون هناك افتراض مسلم به ، وهو وجود خصائص وصفية أخرى تقترن بالصفة التى أعلن عن وجودها ؛ فحين يقال : « **هذا** حديد » فمن الواضح عندئذ أن كلمة **حديد** تشير إلى سمات ليست مشهودة الآن شهوداً مباشراً ، لكنها من حيث هى نتائج موجودة بالقوة ، تتصل بصلة الاقتران مع الصفة الحاضرة حضوراً مباشراً ، كصفة اللون أو صفة الملمس ؛ وكذلك قل فى **الفرق** بين هاتين القضيتين : « إنه (ها هنا وفى هذه اللحظة) يسلك سلوك الرحيم » و « إنه رحيم » ؛ فهو فرق قوامه أن القضية الثانية تتضمن استدلالا يبدأ من المعطى المباشر الذى هو تغير تقرره القضية الأولى ، وينتهى إلى مجموعة من السمات لا تكون بذاتها مشهودة فى تلك اللحظة الزمنية وذلك المكان المعين .

وهكذا تعود بنا القضية التى تتحدث عن فرد من حيث هو عضو فى نوع ، إلى ما قلناه فى الفصل السابق عن سير الحكم فى طريق متصل الحلقات ؛ فهذه القضايا الآتية : « هذا له لمعة الزجاج ؛ ولا يمكن خدشه بسكين ؛ وهو يخدش الزجاج ؛ ولا ينصهر بنافث النار ؛ ويتحطم فى شظايا صدفية » هى قضايا — لو أخذت كل منها على انفراد — كانت أوصافاً لطرائق معينة من التغير ؛ أما إذا طبقناها مقترنةً ومتجمعةً على شىء معين نشير إليه بـ « هذا » ، فعندئذ نحصل منها على مجموعة من السمات المقترنة التى تصف نوع **حجر الصوان** (الكوارتز) ؛ (١) فتغير واحد **معين** لا يكون من بين ما نلاحظه على

أنه حقيقة واقعة فنشاهدها كما تقع ؛ بل الذى نلاحظه عندئذ هو الظروف التى لا بد من توافرها لحدوثه ؛ (٢) وهذه التغيرات يتبين لنا أنها **مشتبكة** بعضها مع بعض على نحو يجعل حضور إحداها علامةً مأمونة على أن سائرها سيُمثل أمام أعيننا إذا ما حدثت تفاعلات من نوع معين ، رغم تنوع الظروف التى قد تحيط بها فى حالات مثولها ؛ وكذلك قلْ فى هذه القضية : « هذا يحيل الورقة الزرقاء حمراء » فهى **فى ذاتها وبذاتها** لا تفعل أكثر من كونها تسجل ملاحظةً قائمة وحدها ؛ لكننا إذا ما كنا فى طريقنا من أبحاث يكمل بعضها بعضاً ، ويجىء سابقها متبوعاً بلاحقها ، وإذا ما وجدنا هذه الأبحاث تنتج لنا قضايا أخرى عن **هذا** (المشار إليه فى القضية المذكورة) ، فعندئذ تصبح قضية « **هذا** حامض » (أى أنه منتمٍ إلى نوع بعينه) قضية جائزة القبول (بفضل القضية المذكورة سابقا) ؛ وهكذا قد أصبح فى مستطاعنا أن نحدد تحديداً قاطعاً الفوارق المنطقية بين الصفة ، والقَسْمة ، والسمة ، والخصيصة ؛ وهى فوارق قد أثبتناها فيما سبق ؛ ف « تحويل الورقة إلى اللون الأحمر » — باعتباره موضوعاً لمشاهدة جزئية — يكون **صفة** ؛ لكنه يكون سمة أو **قسمة** مميزة تعين حدود النوع ، لوكان ذلك التحويل إلى اللون الأحمر يمكننا من الاستدلال المأمون من الخطأ بدرجة معقولة ، فنستدل منه حدوث صفات أخرى فى ظل ظروف معينة ؛ ثم **يصبح خصيصة** إذا ما ثبت بأمثلة سلبية وأخرى إيجابية أنه علامة ثابتة يركن إليها فى توقع قسمات أخرى نعلم أنها مقترنة بالقسمة المذكورة؛ فعندئذ تكون هذه الخصيصة **منتمية** إلى النوع كله بجميع حالاته ، وبحكم طبيعته الأصيلة .

إنه يغلب أن تسمى القضايا التى هى من النوع الذى نحن الآن بصدد بحثه ، يغلب أن تسمى هذه القضايا فى المؤلفات المنطقية المعاصرة ، بقضايا **عضوية** الفرد فى نوع ؛ غير أن العضوية تتضمن اعترافاً بأمر لا يدخل فى طبيعة هذه القضايا ؛ إذ القضايا التى تقول « هذا ينتمى إلى نوع بعينه » **تجعل** « هذا » **حالة** من حالات نوع أو ممثلا لنوع أو عينة له أكثر مما تجعله عضواً[1] ؛

(١) سننظر فيما بعد فى أثر هذا التمييز على فكرة الماصدق — انظر الفصل الثامن عشر .

فمن ناحية نرى تحديد الفرد على أنه واحد من نوع ، يتضمن انتقاصاً من فردية الفرد الذى نشير إليه بـ « **هذا** » ، إذ لا يعود منظوراً إليه بكل ماله من وجود كيفى ، بل ينحصر فى كونه قسمة من القسمات التى تفيدنا فى تمييزه وتعيينه من حيث هو **واحد من** نوع ؛ ومن ناحية أخرى ، وأعنى بها مدى الاستدلالات المدعمة التى يمكن انتزاعها ، فإن لذلك الانتقاص (من فردية الفرد بجعله أحد أفراد النوع) يصاحبه شيء من التوسيع ؛ فالصورة اللغوية المعتادة هنا — كما هى فى حالات أخرى كثيرة جداً — ليست هادياً مأمون الجانب ؛ فقولنا : « كان بولس مواطناً رومانياً » قد يقف عند حد تقريره لحقيقة تاريخية معينة ، لكن هذه العبارة نفسها فى السياق الذى قيلت فيه ذات مرة ، كان معناها عندئذ أن بولس كان يمثل نوعاً من المواطنة يحمل معه حقوقاً معينة ؛ إذن فمجرد تتابع الجزئيات لا يحدد انتماء كائن معين إلى نوع بذاته ، فلا بد للتغيرات الخاصة التى تحدث أن تكون قادرة على **تمثيل** سواها ؛ وهذه الحقيقة إنما تهدم الزعم الذى كثيرا ما يزعمون به أن صفة مثل **أحمر وصلب** ، هى فى صميم طبيعتها عامة أو كلية ؛ فهى تصبح عامة أو كلية بما يتجمع لدينا من خطوات استدلالية ينبنى بعضها على بعض خلال السير فى البحث المتصل ؛ أى أنها تصبح عامة أو كلية حين نقرر لها أنها يمكن أن تصدق على عدد لا يحصى من الأفراد التى لم تكن حاضرة حضوراً فعلياً ، أما الصفة فى ذاتها وبذاتها فجزئية إلى حد التفرّد الفذ .

لقد أعدنا الإشارة مراراً إلى « الظروف » السياقية ، باعتبارها ضرورة لا غناء عنها فى تحديدنا لمفهوماتنا عن قسمات الأشياء المميزة لها ، وعن الوجود بالقوة ، وعن الاستدلال؛ وحقيقة هذه الظروف التى تعين طبيعتها ، كثيراً ما « تُضْمَر » أى أنها تؤخذ على أنها أمر مسلم به ؛ فيستحيل أن تساق فى عبارة صريحة سياقاً كاملا ، حتى فى البحث العلمى نفسه وفى عملية الاستدلال ؛ وذلك لأن عرضها فى تقرير كامل أمر محال ، إذ أن ذلك يقتضى أن نستوعب كل شيء تقريباً ؛ ولهذا ترانا نأخذ مأخذ التسليم بالظروف التى نرى أنها مفروضة الوقوع ، فإذا

بسطنا هذه الظروف فى عبارة صريحة فما ذلك إلا حين تتباين فى آثارها ، فنبسطها فى العبارة الصريحة بمقدار ما هى متباينة الأثر ؛ فهنالك ظروف عضوية خاصة لا يكون طعم السكر فيها حلواً ، وظروف مادية معينة لا يحلى السكر فيها غيره من المواد ؛ ففى حالات خاصة كهذه فقط ، يتحتم علينا أن نبسط الظروف فى عبارة صريحة ، أعنى الظروف التى تجعل النتائج مغايرة للنتائج التى نسلم بوقوعها فى الحالات المعتادة ؛ فمثلا ليس بمأمون من الخطأ أن تستدل بأن شيئاً ما لزجٌ لأنه حلو ؛ لكن إذا ما بسطتْ الظروفُ المغايرة بسطا وافياً ، فعندئذ تصبح بمنجاة من الخطأ أن تستدل بأن « هذا الشيء الحلو هو من فئة الأشياء اللزجة » ؛ فتسليمنا منذ البداية — تسليماً مضمراً أو صريحاً — بالظروف المحيطة المطلوبة فى حالة معينة ، مساو لقولنا عن مجموعة تلك الظروف إنها قد أصبحت مقننة لشتى الحالات.

٣ — قضايا العلاقات بين الأنواع ، أو القضايا الجامعة

إنه من المسلم به الآن بصفة عامة أن قضية « الآثينيون يونانيون » تختلف فى صورتها المنطقية عن قضية « سقراط آثينى » ؛ وأن قضية « هذا حديد » تختلف فى صورتها المنطقية عن « الحديد معدن » ؛ فالقضية الثانية فى كل من زوجى القضايا المذكورين[1] ، تدخلُ نوعاً أقل شمولا فى نوع أكثر شمولا ، باعتبار هذا الأقل نوعا يدخل فى جنس ، بينما القضية الأولى فى كل من الزوجين لاتدخل المفرد فى فئة أو فى نوع ؛ فمهمة النوع فى هذه الحالة — وهو نوع يوصف بسمات تخصصه — هى أن يميز وأن يوضح المفرد ، بحيث نستطيع أن نستدل من المعالم المشاهدة شهوداً مباشراً ، معالمَ أخرى لم تكن عندئذ مشاهدة ولا ممكنة المشاهدة ، لكننا نستدلها إذا توافرت لها ظروف معينة ؛ فعضوية نوع فى نوع آخر لا يقتصر أمرها على الزيادة الكبيرة فى عدد المعالم

---

(١) نقلنا الزوج الأول على ترتيبه كما هو فى الأصل ، والواضح أن القضية الثانية منه كان ينبغى أن تكون هى الأولى ، لكى يصدق هذا التعليق . ز . ن . م

التى يمكن استدلالها ، بل تؤدى إلى ما هو أهم من ذلك ، وهو أنها تنتظم السمات المشاهدة والمستدلة فى نسق واحد ؛ فمن القضية القائلة إن : « الورد بيضى البذور مفرد الفلقة » . يمكن أن نستدل بأن كل شيء نقول عنه إنه وردة ، له أوراق من ذوات البذرتين ، وأن أجزاء زهوره لا تجيء فى ترتيبها ثلاثة ثلاثة ، وأن أوراقه تتعرق تعرقاً شبكيًّا إلخ ؛ وهذا المدى الواسع من الاستدلال ، إنما ينبنى على أساس مبادئ عامة ، لا على مجرد مشاهدات خاصة .

فعلى الرغم من أن هذا التوسيع فى نطاق الاستدلال ذو أهمية عملية كبيرة ، إلا أنه لا يقتصر على هذا وحده ، بل إنه لذو أهمية منطقية محددة كذلك ؛ وذلك لأنه يعود فيقرر الأساس الذى نستخدم بناء عليه ما قد يكون مقترنا من مجموعة المعالم ، لكى نصف بها أى فرد من أفراد النوع الذى نكون إزاءه ؛ فلا يكفى أن نختار السمات التى تمكننا من الاستدلال داخل حدود النوع المعين الذى يرتبط ارتباطاً مباشراً بتلك السمات ؛ بل لا بد بعد اختيار السمات من ترتيبها ترتيباً يخلق لنا بقدر الإمكان تسلسلا من أنواع ، كل منها يدخل فيما هو أشمل منه ، حتى نصل إلى النوع الذى هو أوسعها شمولا ؛ فبهذا لا تزول الحواجز التى تحول دون الاستدلال الخاص فحسب ، بل إن التوسيع فى مدى الاستدلال يتوقف كذلك على تكوين الأنواع فى علاقة نسقية بعضها ببعض ؛ وتنسيق الأنواع على هذا المنوال هو أحد الفروق الرئيسية بين نظرة الذوق الفطرى إلى الأنواع ونظرة العلم إليها ، فهذه الصلة التسلسلية المنسقة ، هى التى تجعل مقولة العضوية أو مقولة الاشتمال ، تصدق على الأنواع المشمولة ، ولا تصدق على الحالة التى يكون فيها الكائن المفرد ممكن التمييز والتوضيح من حيث هو واحد من نوع ؛ وهكذا نستمد من قضية العلاقة بين الأنواع أساسنا المنطقى لقضية الفرد الذى يمثل نوعه ؛ وذلك لأننا فى القضية التى صورتها « هذا واحد من نوع » بمثابة من يصادر بفرض مضمر ، وهو أن ثمة أنواعا أخرى متصلة بالنوع الذى خصصناه ، لأن المعالم التى تكفى أساسا لإدخال **هذا** المفرد فى نوعه ، لا بد أن يكون من شأنها كذلك أن تفصل ذلك النوع عن غيره من الأنواع ؛

وبناء على ذلك كان الأساس الكافى لتدعيم مثل هذه القضية ، يقتضى أن تكون الأنواع المتصلة لكنها خارجة عن النوع الذى نشير إليه ، مقررة المعالم بدرجة حاسمة ، ولا يتوافر هذا الشرط إلا إذا (١) حددنا نوعاً يشملها جميعاً ، و (٢) تحققنا من المعالم الفاصلة التى تفصل الأنواع الداخلة فى ذلك النوع الشامل فصلا يميزها أحدها من الآخر — وبعبارة أخرى ، لا بد من مجموعة من قضايا موجبة وقضايا سالبة تسير معا جنباً إلى جنب[1] .

وإلا فالمعالم التى نستخدمها لنصف بها نوعا معينا قد تكون إما متداخلة (وفى هذه الحالة يصبح من الممكن أن ننسب الشىء أو الأشياء التى نكون بصدد التحدث عنها إلى نوع آخر) أو أن تكون المعالم المأخوذة غير كافية لنسبة الشىء إلى النوع الذى خصصناه له : أريد أن أقول إن المعالم عندئذ إما أن تكون أوسع مما ينبغى أو أضيق مما ينبغى (أى لا هى بالمانعة ولا هى بالجامعة) ؛ مثال ذلك حين كانت الخفافيش تنسب إلى نوع الطيور ، وكانت الحيتان تنسب إلى نوع الأسماك ، فعندئذ كانت صفة الطيران وصفة السباحة على التوالى ، أوسع شمولا وفى الوقت نفسه أضيق حدوداً من أن تسوغ نسبة هذه الكائنات إلى هذه الأنواع ، وإذن فالاستدلال لا يمكن أن يسير سيراً مقبولا فى حالة القضايا التى تنسب فرداً إلى نوعه ، إلا إذا حددنا مختلف الأنواع التى تندرج معا فى نوع أشمل منها ، مع تحديدنا للفوارق التى تفصل كل نوع منها عن سائر الأنواع ؛ فبهذا وحده تتحقق لنا الشروط المنطقية التى تجيز لنا السير فى الاستدلال المذكور .

وهذا الذى نقوله من أن القضايا التى ننسب بها فردا إلى نوعه ، والقضايا التى نقرر بها العلاقة بين الأنواع ، تتصلان كلتاهما بعملية الاستدلال ، هو بمثابة القول بهزيمة النظام القديم الذى كانت تنسق به أنواع النبات والحيوان تنسيقاً جامداً ، وأعنى به نظم « التصنيف » ؛ فقد كان لا مندوحة لهم عن

---

(١) انظر الفصل العاشر . ص ٣١٤ — ٣١٥ — ٣٣٥ — ٣٣٦ ، وانظر كذلك فيما يلى مناقشتنا لعمليتى الاتصال والانفصال ، فى الفصل الثامن عشر .

تصنيف أنواع الكائنات تصنيفا جامداً، ما دام المفروض فى تلك الأنواع هو أنها أنواع ذوات حقيقة وجودية ثابتة ، ينفصل بعضها عن بعض فى الطبيعة الخارجية ؛ ثم أحللنا محل هذه النظم مجموعات مرنة بعضها ببعض ، فكان ما نراه فى علمى الحيوان والنبات من ممالك وفصائل وأسر وأنواع وصنوف إلخ ؛ وكل هذا هو بمثابة تحديدنا للعلاقات الكائنة بين الأنواع على أساس صلاتها بالاستدلال النسقى المنظم ؛ ومع ذلك فقد كان الأثر المباشر لهدم فكرة الأنواع الطبيعية الثابتة عاملا على التفكك من الناحية المنطقية ، لأنه أدى إلى فكرة لا تزال قائمة فى النظرية المنطقية عند التجريبيين التقليديين ، وهى الفكرة القائلة بأن كل قسمة إلى أنواع يتصل بعضها ببعض، إن هى إلا وسيلة للسهولة العملية دون أن تكون لها دلالة منطقية متأصلة فى طبيعتها ؛ لكن الكشف عن تفرع الأنواع من أصل مشترك . تفرعا تطرّد خطاه بفضل التنوع الذى ينشأ عن اختلاف الظروف المحيطة . قد وضع لنا أساساً موضوعياً ؛ إذ أنه قد أعاد إلينا موضوعية التصنيف ، كما كانت الحال فى نظرية الأنواع الثابتة ، لولا أن هذا الأساس الجديد يختلف عن أساس النظرية القديمة ، وإن اتفقا فى الموضوعية ؛ ووجه الاختلاف — من ناحية الظاهر الخارجى — علامته إحلالنا لاعتقادنا فى « أصل الأنواع » محل الزعم الذى كانوا يفرضون به أنواعاً طبيعية ثابتة .

وهذا التغير يساوى فى مجال المنطق مصادرةً نفرضها لنعمل على أساسها ، وأعنى بها أن ترتيب الأفراد فى الفئات التى من شأنها أن تفيد وأن توجه عملية الاستدلال التى ننتقل بها من كائن معلوم إلى كائن مجهول ، هو نفسه الترتيب الذى نرتب به تسلسل الأحياء فرعاً عن أصل ، حيث نقرن اختلاف الأنواع باختلافات الظروف المحيطة ؛ فعلى هذا الأساس تكون الزواحف أقرب نسباً إلى الطيور منها إلى الضفادع والتماسيح التى كانت توضع معها فى صنف واحد بادئ الأمر ؛ وهذا التحول إلى مبدأ للتصنيف يقوم على أساس تسلسل الأحياء، هو نفسه ما حدث فى مجال المنطق من الانتقال من السوابق إلى اللواحق لتكون هى الأساس الذى نقيم عليه اقتران المعالم التى نميز بها نوعاً من الأنواع ؛ وهو

انتقال يتمشى مع الأهمية التى جعلناها لتفاعل الظروف بعضها مع بعض .

ويجمل بنا أن نرتد فى هذا الموضع إلى الفرق الرئيسى بين القضايا الجامعة والقضايا الكلية ؛ وليس بنا حاجة هنا إلى تكرار تفصيلى لما سبق أن قلناه عن ازدواج معنى كلمة « كل » ، التى نشير بها آناً إلى الكائنات الموجودة فى العالم الخارجى ، وهى فى هذه الحالة تمثل استدلالا له — على أحسن الفروض — درجة عالية من الاحتمال ونشير بها آنا آخر إشارة لا تنصرف إلى الموجودات الفعلية ، وذلك حين نرمز بها إلى علاقة ضرورية تلزم — بحكم التعريف — عن تحليل فكرة ذهنية معينة[1] ؛ لكنه مما يناسب هذا الموضع من الحديث أن نقول هنا كلمة عن التباين بين التأويل المنطقى كما هو قائم اليوم وبين النظرية التقليدية التى تذهب إلى أن كافة القضايا — فيما عدا قضايا العلاقات — هى إما تصنيف للكائنات أو حمل للصفات على موصوفاتها ؛ ويتوقف كونها من هذا القبيل أو ذلك حسب اختيارنا نحن — اختياراً إرادياً — هل ننظر إليها فى « الماصدق » أو فى « المفهوم » ؛ وترتد هذه المباينة إلى أن وجهة النظر التى أخذنا بها فى هذا الكتاب ، تؤكد أن كل القضايا الوجودية مختصة بتحديد ما يطرأ من تغيرات ، وبخاصة تلك التغيرات التى من شأنها أن تحول موقفاً غير متعين وغير مستقر إلى موقف وجودى متعين الحدود موحد الأجزاء؛ فالقضايا التى نشير بها بادئ ذى بدء إلى كائنات جزئية، تختص — كما رأينا — بالتغيرات الجزئية التى نحددها لنستعين بها على تعيين وضع المشكلة التى يثيرها لنا موقف يكتنفه الشك ؛ وهذه التغيرات هى التى نعبر عنها فى اللغة بكلمات الأفعال ،

---

(١) إنه ليس من العسير — مع ذلك — أن نبين بأن المؤلفات التى يعترف فيها أصحابها بهذا الازدواج فى المعنى ، ويقررونه فى عبارة صريحة ، تميل رغم ذلك نحو أن تنقل نوع التعميم الذى يميز الموضوع فى حالة القضايا اللاوجودية إلى الموضوع فى حالة التعميمات الوجودية ؛ وفى هذه الحالة تراهم ينظرون إلى درجات الاحتمال التى تتسم بها هذه التعميمات ، نظرتهم إلى التقصير دون الوصول إلى المنزلة المنطقية بمعناها الصحيح ؛ إذ أن الصورة المنطقية الصحيحة عندهم تعرف على أساس تلك الضرورة التى هى خصيصة يتسم بها التفكير العقلى ، أو تتسم بها المدركات العقلية فى اتصالاتها بعضها ببعض ؛ ومن هنا كان الاستقراء عندهم فضيحة منطقية ، لأنه ضرورى من الناحية العملية ، وغير مشروع من الناحية النظرية .

مثل: يذوق ، ويلمس ، ويسمع ، ويضرب ، ويجرى ، ويحب ، ويتحرك ، وينمو ، ويقيم ، إلخ ؛ ثم نعبر عنها بعد ذلك بكلمات الصفات التى تدل على عواقب التغير الحادث نتيجة للفعل الذى عبرنا عنه بكلمة الفعل بمعناه الحق ، وهذه التغيرات التى نتناولها الآن بالحديث ، لو صببناها فى الصورة التى نقرر بها العلاقة بين الأنواع ، لأصبحت ضروبا من **التفاعل** ؛ وأما التفسير التقليدى لما للقضايا من طبيعة التصنيف ، فيرتكز على تجاهل علاقة ذلك بالتغير ؛ فكانوا يحلون محل التغير علاقة يرمزون إليها بكلمة « يكون is » بالمعنى الذى يجعل هذه الكلمة رابطة منطقية (أى رابطة لا تشير إلى وجود فعلى) ؛ فعندئذ « زيد يجرى » (التى تعبر عن التغير) تصبح « زيد هو (أو يكون) جار » ؛ على حين أن قولنا « زيد يجرى » حتى إذا ما وضعناه فى صيغة الفعل الحاضر المستمر فأصبح (زيد هو قائم بفعل الجرى » إنما هو قول يشير إلى زمن محدد ومكان محدد ، إذ أن الفعل is (يكون) فى قولنا is running (قائم بفعل الجرى) هو فعل دال على سلوك له زمن وله إشارة يشير بها إلى مكان ؛ فكأنما نقول إنه قائم بفعل الجرى **الآن وهنا** ؛ وأما التفسير التقليدى (الذى يحول عبارة « زيد يجرى » إلى عبارة « زيد هو جار ») فيخضع الكائن المفرد — الذى هو **زيد** — إلى نوع يشمله ؛ ومثل هذه العبارة يكاد لا يعدّ قضية سليمة فى صدقها على الخارج ، اللهم إلا إذا كان زيد بحكم المهنة شخصاً مشتغلا برياضة السباق ، أو كان — على الأقل — قد أبدى ميلا إلى الجرى فى كل فرصة مناسبة .

ثم خذ هذه القضية : « زيد يعطى تفاحة إلى خالد » فهو يؤدى هذا الفعل فى زمان ومكان معينين ، وإذن فالقضية تشير إلى تغير وجودى قائم فى ذلك الزمان وذلك المكان ؛ وقد لا يكون هذا التغير حدث قط من قبل ، وربما لن يحدث قط فى المستقبل ؛ ومع ذلك فكثيراً ما تفسر القضية على الوجه الآتى : « زيد هو واهب التفاحة إلى خالد » وليس هذا الاختلاف بين الصورتين اختلافاً لفظيًّا فحسب ، بل إنه اختلاف ينقل الأمر من صورة منطقية إلى

صورة منطقية أخرى ، لأن العلاقة بين **الواهب والموهوب** إليه علاقة جامعة ؛ ومن ثم فهي متحررة من قيود الزمان **المعين** والمكانِ **المعين** ؛ ولو فهمنا هذه العبارة الثانية فهماً حرفيًّا ، كان معناها هو أن زيداً يضطلع بمهمة دائمة وهي إعطاء تفاح إلى خالد ، أو أنه — على الأقل — يميل نحو أن تكون هذه هي مهمته : وخذ مثلا قضيةً كهذه : « إبراهيم قد أوصى بوصية لصالح إسماعيل » ؛ فهذا فعل (أى تغير) يحدث فى زمان ومكان معينين ، ولابد أن يكون على حدوثه شهود ومشاهدون ؛ إلا أن العلاقة بين الموصى والموصى له هى علاقة جامعة لأن العبارة التى تقرر هذا الفعل الخاص فى حدود هذه العلاقة ، تدرج الفعل فى نسق من مقولات لها تعريفها فى مجال القضاء ، وهى مقولات تتنوع عواقبها عند تطبيقها ؛ ولو أبعدنا ذلك الفعل الخاص عن كونه فعلا من النوع الذى تحدده مقولات القانون ، لما صح وصفه بأنه وصاية بوصية ، لكنه سيظل مع ذلك فعلا حدث فى زمان ومكان معينين ، غير أنه قد لا يختلف عندئذ عن كتابة كاتب لاسمه — لغير غاية مقصودة — على قطعة من الورق .

وعلى خلاف القضايا التى فرغنا لتونا من مناقشتها ، نرى القضايا التى تُثبت علاقة بين الأنواع ، بحيث تدل على أن نوعاً ما يدخل مع أنواع أخرى فى نوع يشملها جميعاً ، أقول إن هذه القضايا هى — بالبداهة — « تصنيفية » ؛ لكنه يكون خلطاً منطقيًّا خطيراً ، لو أننا مددنا فى نطاق هذه الصفة التصنيفية حتى تشمل القضايا التى تنسب الفرد إلى نوعه فى مفهومها ، كما تشملها فى ما صدقها ، على حين أن الجانب التصنيفى مفروض هنا — بالبداهة — أن يقتصر على مجال المفهوم وحده دون الماصدق ؛ فنحن نخلط بين الصور المنطقية إذا استنتجنا من المعالم التى نحدد بها علاقة بين الأنواع ، معتمدين فى ذلك على الجانب العقلى من تلك المعالم ، أقول إننا نخلط بين الصور المنطقية إذا استنتجنا من ذلك أن « حلو » فى قضية « هذا حلو » صفة عقلية تحمل على « هذا » ، لأن هذه الصفة ليست صفة محمولة عقلا على « هذا » بأى معنى من معانى الضرورة ؛ وكل ما تشير إليه هذه الصفة فى هذه الحالة هو أن تغيراً **جزئيا معيناً**

قد حدث ، أو فى طريق الحدوث ، أو سيحدث فى زمان ومكان معينين ؛ وإلى هنا لا نقول شيئا أكثر من أن نعيد — فى عبارة أخرى — نقطةً أشرنا إليها من قبل ؛ لكننا نضيف نقطة جديدة ذات أهمية منطقية ، حين نذكر هنا أن تفسير كافة القضايا على أساس تصنيف الأفراد أو على أساس حمل الصفة على موضوعها (وتفسيرها على أساس الماصدق وعلى أساس المفهوم) إنما هو تفسير يُبهم طبيعتها الوسلية والأدائية .

إنه لا شك فى أن قضية « الحديد معدن » معناها أن النوع الذى نرمز إليه بلفظ « الحديد » يندرج فى النوع الذى نرمز إليه بلفظ « المعادن » ؛ أو إذا أردنا أن نعبر عن هذا بعبارة تتناول الأمر من جانب صفاته الفعلية ، قلنا إن تلك القضية تعنى بغير شك أن العلاقات القائمة بين المعانى التى نعرّف بها كون الشيء **معدنيًّا** ، تصدق كذلك على العلاقات القائمة بين الصفات التى نعرّف بها كون الشيء **حديداً** ؛ لكن على أية حال من هاتين الحالتين اللتين قد نفهم بهما القضية المذكورة ، فالقضية وسلية بالنسبة إلى الاستدلال ؛ والأساس المنطقى الوحيد لتمييز الصورة المنطقية التى تتمثل على هذا النحو ، من الصورة المنطقية التى تنتمى إليها قضايا مثل « **هذا** حديد » ، الأساس المنطقى الوحيد لهذا التمييز هو فى نوع الاستدلال المراد خدمته ؛ فإذا قرر صانع أن « هذا حديد » أمكنه أن يستدل النتائج التى ستترتب إذا هو عالجه على نحو معين ؛ فمثلا إذا أحماه أصبح لينا إلى الدرجة التى تمكنه من صياغته ؛ أما هاتان القضيتان « الحديد معدن » و « إذا كان الشيء معدنيًّا كان عنصرا كيمويا » . فهما — كما أشرنا — أساسان لاستدلال من طبقة تختلف عما ذكرنا .

٤ — القضايا الشرطية عن الحقائق العرضية

هنالك طراز من القضايا ، هو شرطى فى صورته اللغوية ، لكنه مع ذلك يشير إلى أفراد ؛ فالقضية ؛ « إذا استمر هذا الجفاف فسيجيء المحصول غاية فى القلة » والقضية : « إذا سقط هذا ، فربما أعقب سقوطه انفجارٌ » تشير

كل منهما إلى تغيرات وجودية يفرض فى بعضها أنه متضمن فى بعضها الآخر ؛ ويصدق هذا نفسه على قضية مثل « إذا استمر المطر فسترجأ مباراة الكرة عن موعدها المقرر » ؛ فقضايا كهذه تمثل طرازاً من القضايا واسع الشيوع ، وهى قضايا تظهر فيها كلمتا « إذا — إذن » ؛ غير أنه فى مثل هذه الحالات — كما لاحظنا فى فصل سابق — هنالك فروض أولية مسلمة ، وهى وجود رابطة وجودية بين ظروف وجودية يكون فيها لكلمتى « مقدم » و « تال » معناهما الحرفى ، أى يكون لهما معناهما الوجودى ؛ فالجفاف والقنبلة قائمان الآن فى الوجود الخارجى ؛ فإذا حدث شىء ما (نرمز إليه بكلمتى « استمر » و « سقط ») تبعته نتائج مادية معينة ، بالمعنى الزمنى لكلمة « تبع » ؛ والرابطة هنا عرضية وللقضايا درجة معينة من الاحتمال ؛ وهى — فضلا عن ذلك — بمثابة التمهيد لما يجىء بعدها ، إذ هى من قبيل النصح أو التحذير من حيث إنها تعد لحوادث محتملة الوقوع فى المستقبل ؛ فكأنما قائلها يقول : « استعد لنقص فى محصول الغلة » و « لا تسقط ذلك الشىء إلا إذا كان مرادك أن يحدث انفجار » و « لا تذهب إلى ملعب الكرة حتى تستيقن من حالة الجو » ؛ وإذن فهى قضايا متميزة من القضايا الشرطية الكلية المجردة من حيث صورتها ، وذلك لما فيها من إشارة إلى مكان وزمان معينين .

وأمثال هذه القضايا — من الناحية المنطقية — وسائل لتحديد مشكلة ما ؛ فخذ مثلا هاتين القضيتين اللتين هما أهم فى مغزاهما مما ذكرنا ، وهما : « لو كانت محاورة " فيدون " تاريخية ، لكان سقراط قد آمن بخلود الروح » و « إذا كانت تلك المحاورة جدلية ، لما لزم بالضرورة أن يكون سقراط قد التزم شخصيًّا بتلك العقيدة »(١) ؛ فالقضيتان لا تقرران شيئا ، لكنهما يثيران مشكلة ، فإلى أى حد كان أفلاطون فى محاوراته بصفة عامة وفى هذه المحاورة بصفة خاصة ، قد أراد أن يروى ما دار من حديث فعلاً فى تواريخ معينة وفى أمكنة معينة ؟ إلى أى حد قد استخدم شخصية سقراط ليبسط على لسانه أفكاراً معينة من

(١) أخذنا أولى هاتين القضيتين من Joseph فى كتابه « تمهيد للمنطق » ص ١٨٥ .

أفكاره هو ؟ وهكذا توجه تانك القضيتان البحث إلى نواح يرجى أن توجد فيها الشواهد على حل هذا الإشكال ؛ وبهذا تكون المشكلة وحلها معا — إذا وجد الحل — مشيرين إلى كائنات فى الوجود الفعلى[١] .

٥ — قضايا الأمر الواقع ، أو القضايا الانفصالية عن الحقائق العرضية

لقد أسلفنا الإشارة إلى ضرورة تحديد المعالم — بوساطة النفى والعزل — التى تصف سائر الأنواع الداخلة مع النوع الذى نحن بصدد الحديث عنه فى نوع يشملها جميعا ؛ ومن مراعاتنا لهذا الشرط تتولد قضايا وجودية انفصالية ؛ فعبارة « الحديد معدن » ليست قضية تتأيد بمجرد الكشف عن سمات معينة يتسم بها الحديد ، كما يتسم بها مع الحديد الصفيحُ والنحاس والرصاص والزئبق والزنك وغيرها ؛ إذ هى لا تتأيد إلا إذا حددنا السمات المميزة التى تفصل الحديد كله من حيث هو نوع ، وفرقنا بينها وبين السمات التى تصف المعادن الأخرى ؛ وإلا لجاز أن يكون الحديد مزيجا مثل النحاس الأصفر أو البرونز ؛ فبغير القضايا السلبية ، أى القضايا التى تعزل الحديد عما عداه ، لا نكون قد استوفينا كافة الشروط التى يشترطها تعريف الشىء بكونه معدناً — كتعريفه مثلا بكونه عنصراً كيمويّاً ؛ فقبولنا إدخال نوع ما فى نوع آخر إنما يعتمد — إذا تحقق له المثل الأعلى عند المنطق — على تكوين مجموعة من قضايا انفصالية تستوعب شتى الأنواع الفرعية الداخلة فى نوع يشملها جميعا ، كأن نقول مثلا : « المعادن هى إما . . . أو . . . أو . . . أو . . . ، وهذه الأنواع هى كل أنواع المعادن الموجودة » وقد أردنا بالنقط (. . .) التى فى الجملة الأخيرة أن نشير إلى أن أمثال هذه القضايا الانفصالية مشروطة بالظروف المادية ، ومن ثم فهى عرضية إذ ليس هنالك ما يضمن لنا استيفاء الشرط الذى يشترط استيعاب كافة

---

(١) إن اختلاف هاتين القضيتين فى الصورة المنطقية عن قضايا « إذا — إذن » الكلية ، يشير إلى ضرورة إيجاد رموز مختلفة حين نستخدم الرموز فى حالتها الصورية ؛ فقولنا : « إذا كانت ا كانت إذن ب » لا يدل على شىء إطلاقاً فى هذا الصدد .

الأنواع الفرعية الداخلة فى النوع الذى يشملها ؛ فلئن كان الاسيكتروسكوب قد وسع نطاق مشاهدتنا ، إلا أننا يستحيل أن نوقن بأن قائمة المعادن قد كملت لنا ، حتى نشاهد مشاهدة تحليلية كل شيء فى شتى الأكوان والمجرّات ؛ وحتى إذا استوفينا هذا الشرط ، فسيظل الأمر أمرَ حقيقة واقعة ، لا أمر قطع نظرى ، بأن بدائل الانفصال قد شملت كل ما هنالك من حالات ؛ فلن تكون القضايا الانفصالية غير عرضية إلا على أساس التفكير النظرى الذى يقيم لنا البرهان على أن وجود معادن أخرى (غير التى ذكرناها) مستحيل منطقيا ، لما يقتضيه وجودها من تناقض .

٢ ـ القضايا الكلية

١ ـ القضايا الشرطية

إن الشرط العضوى الذى لا بد منه لكى يتم حملنا صفة ما على موضوعها ، هو ضرب من الفعل ـ فطرى أو مكتسب ـ كما هى الحال مثلا فى عادة من عاداتنا ؛ ذلك أن الضرب من ضروب الاستجابة السلوكية ـ إذا ما حيل بينه وبين ظهوره فى سلوك علنى ، ثم عبر عنه برمز ـ هو بمثابة المعنى الذى يعرض لنا على سبيل الاقتراح ، ممثلا لنا طريقا ممكناً لحل مشكلة قائمة : وإنه ليظل محتفظاً بوشيجة القربى التى تربطه بمصدره العضوى ، بأن ينوب لنا عن طريقة من طرق الاستجابة الفعلية ، أى عن طريقة نتناول بها الظروف القائمة ؛ وهو لا ينتقل من حالة المعنى المقترح ، إلى حالة يصبح فيها فكرة (بالمعنى المنطقى للفكرة) إلا إذا نمت روابطه مع غيره من الرموز ؛ أى أنه لا ينتقل تلك النقلة إلا إذا تطور معناه فى علاقته بسائر المعانى ؛ وأولى مراحل السير فى هذا الطريق ، هى أن نصوغ المعنى المقترح فى عبارة صريحة ، أى أن نحوله إلى قضية ؛ حتى إذا ما اتخذ صورة القضية اتسعت الفكرة فأصبحت شبكة مترابطة من معان ؛

ولا يتم هذا التوسع بمجرد إضافة أو إلحاق معنى جديد إلى الإيحاء الأصلى ، على حين يظل هذا الإيحاء الأصلى على صورته بغير تغيير ؛ بل إن هذا التوسع ليتألف من تحليل لما كان قد أوحى به بادئ ذى بدء ؛ فى موقف لم نتبين معالمه ، قد يوحى شىء نشاهده بأن رجلا هناك على مبعدة ، يشير بأصبعه ؛ فلو اكتفينا عندئذ بأن أضفنا إلى ذلك المعنى معنى آخر (دون أن يتغير المعنى الأول) كانت نتيجة ذلك أننا نقبل المعانى كما تقع لنا ، مع أن هذا هو الطريق المؤدى إلى خيالات الواهمين ؛ أما البحث أو التمحيص النقدى — الذى يقتضيه تحويلنا للشىء الموحى به إلى فكرة منطقية أو معنى — فلا بد أن يمس تكوين أو بناء المعنى الموحى به ؛ ولسنا بهذا نقول إلا تحصيل حاصل ؛ وحين يمس البحث المعنى الموحى به ، فإنه يحله إلى حدود متصل بعضها ببعض ، فتصبح هكذا : **إذا** كان ما أراه رجلا ، **إذن** فذلك يستتبع أشياء أخرى معينة مما نعلم أنه مقومات أصيلة فى كون الشىء رجلا ؛ أى أننا بذلك إنما نحول فكرة ما إلى تعريف[١] .

ولا نكاد نتناول معنًى **من حيث هو** معنًى ، حتى يدخل عضواً فى نسق من معان ؛ وهذا القول متضمنٌ فى الملاحظة التى ذكرناها فى الفقرة السابقة ، بأن المعنى من المعانى لا بد أن يتطور فى علاقته مع المعانى الأخرى ؛ ومن هذا التطور يتألف التدليل أو التفكير العقلى — حين نقصد بالتفكير انتقالا متتابعاً من فكرة إلى فكرة تلازم عنها ، أكثر مما نقصد به نقلاً لشىء سبق لنا أن احتويناه كاملا ؛ وبعبارة أخرى فإن القضية الكلية يكون لها معناها باعتبارها عضواً من نسق ، لا وهى قائمة وحدها ؛ وما علاقة اللزوم إلا تعبير عن هذه

---

(١) من بين ما تؤديه لنا هذه الصياغة ، أنها تقينا من فكرة شائعة وهى أن علاقة المقدم بالتالى هى علاقة لزوم ، مع أن اللزوم يكون بين القضايا ، ولا يكون بين المقومات ؛ فالعلاقة الضرورية القائمة بين « المقدم » و « التالى » فى القضية الشرطية الكلية ، هى تعبير عن حقيقة أن هنالك معنى واحداً فقط منبثاً فى شطرى القضية ، وهذان الشطران اللذان هما مقوما القضية هما « المقدم » و « التالى » ؛ فإذا كان « أخذنا » للشطرين معاً على أنهما فكرة واحدة صواباً كانت العلاقة بينهما (بداهة أو تحصيلا للحاصل) علاقة ضرورية .

الحقيقة ، حتى إن الذى يحدد ماذا عسى أن يكون ذلك المعنى ، هو تطويرنا للمعنى الذى تناولناه بالتوسيع ، أو للمعنى الكلى الفرضى ، تطويراً يستخرج منه القضايا التى تلازم عنه ؛ فإذا انبثق لنا عنه متناقضات — كما يحدث فى برهان الخلف — كان ذلك برهاناً على أن المعنى الأصلى لم يكن المعنى الذى حسبناه ؛ وها هنا عند هذه النقطة يتبين الفرق المنطقى الحاسم بين القضية الكلية والقضية الجزئية ؛ فالقضايا الجزئية هى التحديدات التى نحدد بها معطياتنا تحديداً يبرز **المشكلة** التى تتطلب حلاً ؛ فالجزئيات المختلفة ، التى هى مستقلة بفحواها المادى بعضها عن بعض ، ترتبط إحداها بالأخرى برباط اشتراكها جميعاً فى أداء مهمة واحدة — ألا وهى تحديدها لمشكلة ما تحديداً منطقياً ؛ ففى المثل الذى سقناه فيما سلف عن حجر الصوان ، كان قرارنا « هذا حجر صوان » قد تم على خطوات يضاف بعضها إلى بعض ، من إجراءات أجريناها فى مشاهداتنا ، حين كان كل إجراء منها مستقلا عن غيره من حيث مادته ، مثل « هذا له بريق الزجاج ؛ وهو يخدش الزجاج لكنه لا ينخدش بسكين ، إلخ »؛ فقوة هذه القضايا لا تزداد على التوالى تأييداً برهانياً إلا إلى الحد الذى تكون به مضموناتها مستقلاً أحدها عن الآخر من حيث **مادته** ، وبحيث لا يكون بينها مضمون مشترك إلا أنها جميعا تشير إلى « هذا » ؛ ولكن نقيض هذا تماما هو الحال بالنسبة إلى القضايا الكلية ، ففى هذه إذا انفصمت عراها الرابطةُ لها فى مجموعة واحدة من المعانى ، كان ذلك انفصاماً فى صرامة التدليل العقلى .

لقد سبق لنا أن بينا أن القضايا الكلية هى صياغات لإجراءات يمكن أداؤها ؛ وما دامت هذه الإجراءات باقية بغير تنفيذ ، ظلت مادة القضايا الكلية مجردة ، أى ظلت مادة لا تتصل بالوجود الخارجى ؛ خذ القضية « إن اللوم لا يوجه إلى الناس عدلا ، إلا إذا كان الناس أحراراً » ، فها هنا لا إثبات لقيام الحرية فعلا ، ولا لتوجيه اللوم العادل فعلا ؛ بل إن وجود الناس نفسه ليس مثبتاً لا على سبيل التضمين ولا على سبيل التصريح ، ولو أنه يمكن لقائل أن يقول إن وجودهم فرضٌ أولٌ مسلم به ؛ أما العلاقة المثبتة هنا بين الحرية

وبين اللوم العادل – إذا كانت علاقة صادقة على الإطلاق – فستظل صادقة حتى لو محونا كافة بنى الإنسان من الوجود ؛ فالحرية والعدل واللوم كلمات تدل هنا على معان مجردة ؛ ومع ذلك فالقضية تصوغ لنا ما يمكن أداؤه من إجراءات ، لو أجريناها بالفعل ، ألفيناها تنطبق على السلوك الذى يسلكه الناس فعلا ، بحيث يؤدى هذا التطبيق إلى توجيه مشاهداتنا إلى حالات اللوم الحقيقية من حيث ظروفها ونتائجها ؛ وأما ونحن بمعزل عن مثل هذا التطبيق ، فإن القضية عندئذ لا تصور لنا إلا إمكاناً مجرداً ، متوقفا على تعريف للحرية وللعدالة ، وهو تعريف قد يكون – بالقياس إلى الوجود الحقيقى – اعتسافا ، وإذا كان أمره كذلك ، أمكن لمن شاء أن يعارض القضية المذكورة بأضدادها ، فيقول مثلا : « إن اللوم لا يثمر ثمرته إلا إذا كانت أفعال الناس مكيفة تكييفاً سببيًّا ؛ ثم لا يكون للوم ما يسوغه إلا إذا كان مثمرا » .

ولو غضضنا النظر عن استعمال القضيتين المذكورتين لتوجيه البحث نحو ملاحظة حقائق السلوك الإنسانى ملاحظة منظمة (بالنسبة إلى ظروف توجيه اللوم ونتائجه) لما بقى لنا أى أساس نقرر به تفضيل إحدى هاتين الحالتين المجردتين – وكلتاهما ممكنة – دون الأخرى ؛ وهكذا ترى أن التدليل أو الجدل النظرى (وسنترك موضوع الرياضة إلى مناقشة نوردها فيما بعد) له مهمة يؤديها وهى أن يوجه إجراءات المشاهدة نحو تحديد المعطيات الوجودية التى نختبر بها الحلول الممكنة المقترحة ، مع جعل القضايا المتضادة (كما رأينا) وسيلة لتحديد الأطراف القصوى لمجال البحث [١] .

---

(١) تكوين البدائل التى تكون أضداداً – كما فى المثل السابق – مطلوب لكى توجه به المشاهدات التى من شأنها أن تخلق لنا حالات النفى أو الحذف ، إذ أننا لو أهملنا القضايا السالبة ، تعرضت القضية النهائية إلى مغالطة إثبات المقدم تبعاً لإثبات التالى ؛ ومن شأن التدليل العقلى – على شرط أن يسير فى خطوات نقول فى كل منها : إما . . . أو . . . أن يوضح ، بل لابد له أن يوضح الأفكار الداخلة فيه ؛ لكن المشاهدة المنظمة وحدها للحالات التى يوجه فيها اللوم ، هى التى تقرر أى القضيتين المجردتين المتضادتين فى قولنا عنهما إما هذه أو تلك ، يمكن تحويلها إلى قضية صادقة .

بل إن هنالك حالة أقطع حسماً لما نحن بصدده مما ذكرنا ، وهى الحالة التى نراها فى الكليات الشرطية التى تكون مضادة للواقع ، كتلك التى لا ننفك نستعملها فى العلم ؛ مثال ذلك القضية التى نقول بها : « إذا تفاعلت الأجسام بغير احتكاك ، إذن . . . . . . » أو « إذا تحرك جسم بصدمة يتلقاها من جسم واحد آخر ، دون أن يتأثر بغيره من الأجسام ، إذن . . . . . . » فهذه القضايا وأمثالها تظهر قيمتها باستعمالها الذى لا ينقطع فى العمليات العلمية ؛ فإذا اصطنعنا أية نظرية أخرى غير النظرية التى تردّ الأمر فى النهاية إلى رابطة تصل الكليات الشرطية بتوجيه إجراءات المشاهدات والتجارب ، وجدنا أن الفائدة المحققة التى نستفيدها من القضايا المضادة للواقع تخلق لنا مفارقة لا نجد لها حلا ؛ ولقد حاول من حاول أن يحلّ هذه المفارقة بقوله إنه بينما هذه القضايا لا تثبت لنا شيئاً عن الوجود الفعلى ، إلا أنها « تعزو إلى الحقيقة الخارجية صفة نجعلها **أساس** الرابطة التى نعبر عنها فى الحكم الاشتراطى » ؛ ولقد سئل بحق هذا السؤال فيما يتعلق بطريقة التفسير المذكورة ، فقيل : « كيف يمكن أن يكون فى القضية الكلية الحقيقية أساسٌ لشىء لايكون ذا وجود فعلى رغم ذلك ؟ »(١) لكن هذه المفارقة الظاهرة تزول تماماً إذا ما تبين لنا أن أمثال هذه القضايا لاتستهدف ولا تقصد إلى أن تشير إلى الوجود الفعلى ، بل المراد بها أن تكون على صلة **بالبحث فى الوجود الفعلى** — وهو أمر جد مختلف .

والحق أن فى التعريفات كافة شيئاً من صفة التضاد مع الواقع ؛ لأنها مثلٌ عليا كما أنها فكرية ؛ فشأنها شأن المثل العليا فى أنها لا يُقصد بها هى نفسها أن تتحقق بالفعل ، بل يراد بها أن توجه سيرنا نحو تحقيق ما هو موجود بالقوة ليصبح موجوداً بالفعل فى الظروف القائمة — ولقد كانت تلك الموجودات بالقوة لتغيب عن أنظارنا لولا هداية المثل الأعلى ، أو التعريف ؛ فنحن لا نعلى من شأن الدائرة الرياضية بسبب أننا لا نجد ما يناظرها فى الأشكال ذوات الوجود الفعلى ، كلا ولا نحط من شأن الأشكال الموجودة بالفعل بسبب أن

(١) Joseph فى كتابه السابق الذكر ، ص ١٨٥ .

ليس بينها شكل له الاستدارة كما يعرفها لنا التصور الرياضي ؛ فتقديس المثل الأعلى وازدراء ما هو موجود وجوداً فعلياً لأنه لا يطابق المثل الأعلى قط ، طريقتان متصلة إحداهما بالأخرى تخفيان عن أبصارنا جانب المهمة الأدائية التي يقوم لنا بها المثل الأعلى والموجود الفعلى : فالأمر ها هنا كالرؤية لا تكون هى نفسها منظراً ، لكنها هى التى تمكننا من تكوين المناظر التى ما كان ليكون لها وجود بغيرها ؛ أما أن نفرض أن الرؤية ليست بذات قيمة ما لم تصبح — مباشرة — منظراً من المناظر ، فطريق عريض يسوق إلى التشاؤم أولئك الذين يأخذون الفكرة مأخذ الجد ، كما يسوق إلى خيالات الأوهام عند الآخرين : فتجاهل المثل الأعلى أو ازدراؤه ، لاستحالة ترجمته ترجمة حرفية إلى وجود فعلى ، ليس هو بمثابة الاستسلام للأشياء « كما هى واقعة » — كما يقال أحيانا — فحسب ، بل هو كذلك استسلام للأشياء « كما لا تكون قائمة » ، وذلك لأن كل الأشياء القائمة تنطوى على إمكانات موجودة فيها بالقوة .

ويجوز لنا فى هذا الموضع أن نشير — بغير معاودة ارتياد المجال الذى سبق لنا ارتياده — إلى أن الصورة اللغوية إذا ما جردت عن مضمونها ، لا تقرر لنا إن كانت الجملة هى من الناحية المنطقية جملة عن علاقات قائمة فى الوجود الخارجى ، أم أنها جملة عن إمكانات لم تتحقق بالفعل ؛ وعلى هذا فقد تعنى هذه الجملة : « إذا قلت الغلال ارتفع ثمنها » أنه فى الحالات المعروفة كافة هنالك ارتباط بين صفتى القلة فى المحصول والأسعار المرتفعة (والصفتان كلتاهما تشيران إلى حوادث مما يقع بالفعل) ، أو قد تعنى أن هنالك علاقة ضرورية بين المعنيين المجردين « قلة » و « غلاء » ؛ وإن سهولة توحيدنا لهاتين الصورتين من صور القوة المنطقية (وجعلهما صورة واحدة) ليفسرها أن بينهما علاقة متبادلة أو تجاوباً فى الأداء ، قد سبق لنا أن ذكرناه ؛ فما لم نستطع أن نبين أنه لا بد من الوجهة النظرية أن تكون هنالك علاقة نابعة عن طبيعة الأمور نفسها بين القلة والغلاء ، فإن ما نشاهده من اقتران بين القلة فى محصول الغلال وبين الأثمان المرتفعة قد يكون من مقتضيات الظروف ونتيجة لالتقاء عرضى بينهما ؛

وإذا أعدنا التعبير عن هذا المعنى من الوجهة الأخرى ، قلنا إن اطراد ما نشاهده من اقتران ، يحفز على البحث عن **علة** الاقتران ، وهى علة — إذا وجدناها — نصوغها فى قضية تدل على علاقة قائمة بين معان مجردة ، كالعلاقة القائمة — فى المثل الذى نحن بصدده الآن — بين القلة والغلاء .

وهكذا تفيدنا العلاقة المتبادلة بين القضايا الكلية والقضايا الجامعة فى توضيح الغموض الذى يكتنف معنى كلمة « تجريبى empirical » ، وفى إلقاء الضوء على العلاقة المنطقية بين التجريبى من ناحية والعقلى من ناحية أخرى ؛ **فالتجريبي** بمعنى من معانيه — وهو أشمل معانيه — هو نفسه ما يمكن أن نقيم البرهان على أنه من كائنات الوجود الخارجى (بما نجريه من إجراءات موجهة فى عمليات المشاهدة) ؛ وهو بهذا المعنى يضاد الفكرى الذى **يقتصر** على الفكر وحده ، ويضاد النظرى الذى **يقتصر** على النظر وحده ؛ و« للتجريبى » معنى أضيق من المعنى المذكور ، وذلك حين يعنى أن مادة قضية معينة مما يشير إلى كائنات الوجود الخارجى ، لا تزيد على كونها تمثل مجموعة من اقترانات مطردة بين السمات ، شوهدت مرارا بين الموجودات الفعلية ، دون أن نفهم **لماذا** حدث هذا الاقتران بينها ، أى دون أن يكون لنا علم بنظرية تقرر لنا **علة** ذلك الاقتران ؛ وبهذا المعنى وحده يكون ثمة تضاد بين التجريبى والعقلى ؛ فإذا ما قام بينهما هذا التضاد ، أثار لنا إشكالا يتطلب خطوة جديدة من خطوات البحث ؛ إذ يكون علامة تدل على أن القضايا التى فرغنا من تكوينها لا تستوفى الشروط التى لا بد من استيفائها لتدعيم الحكم النهائى ؛ فالنظريات المنطقية التى يفوتها أن تلحظ نسبية القضايا للمرحلة المعينة التى نكون قد بلغناها من مراحل البحث ، تجعل الفاصل الذى يميز التجريبى من العقلى فاصلا جامدا له ما يقابله فى الحقيقة الكونية من اختلاف بين طبيعتيهما ؛ ويتبين بطلان هذا التفسير من أن ما نلاحظه من اقتران مطرد للسمات ، هو فى كل حالة من حالات البحث العلمى ، حافز يحفزنا إلى تكوين مدركات عقلية (نعبر عنها بالقضايا الشرطية) تفسر لنا ما قد شاهدناه من اقتران مطرد ، بذكر علة حدوثه ؛ لكن هذا

التعليل المقترح – من جهة أخرى – يقتصر على كونه مجرد احتمال ، إلى أن نرى للصيغة التى صغناه بها أثرها فيما ينجم عنها من نتائج فى الوجود العقلى ، وذلك بفضل الإجراءات التجريبية التى نتوسل بها خلال المراحل التى تؤدى بنا إلى تلك النتائج ؛ ونحن إذ نجرى هذه الإجراءات الوسلية ، فإنما نجريها من وجهة نظر تختلف عن وجهة النظر التى كنا قد أجرينا على أساسها تلك الإجراءات الأولى التى كانت قد أنتجت لنا اقترانات السمات فى كائنات العالم الخارجى ، لأننا هذه المرة نوجه إجراءاتنا نحو تغيير الظروف التى كانت الاطرادات السابقة قد شوهدت فيها ؛ ولهذا فحتى لو جاءت النتائج التى نصل إليها متفقة مع الظواهر التى سبق لنا أن شاهدناها ، فدرجة الاحتمال تزداد زيادة كبيرة بأن السمات التى شوهدت مقترنة ، إنما كان اقترانها أصيلا فى طبائع الأمور ، وليس هو نتيجة عابرة للأحوال القائمة ؛ وذلك لأن النتائج الجديدة قد نتجت فى ظروف خضعت لضبط تجريبى سرنا به وفق مدركات عقلية ؛ وبمقدار ما نوفق – بما نقوم به من حذف سائر الاحتمالات ، أعنى بما ننشئه لأنفسنا من حالات النفى – أقول إنه بمقدار ما نوفق إلى استبعاد سائر الإمكانات المجردة ، نكون قد وفقنا إلى الشاهد الحاسم على صدق الإمكان المجرد الذى بقى لنا بعد الحذف (١) .

٢ – القضايا الكلية الانفصالية

إنه لا ينبغى لنا أن نوحد بين صورة الانفصال فى حالة القضايا الكلية ، وصورته فى حالة القضايا الجامعة ؛ فالقضية القائلة بأن المثلثات إما أن تكون متساوية الأضلاع أو مختلفة الأضلاع أو متساوية الساقين ، ليست من نفس صورة القضية القائلة بأن المعادن إما أن تكون صفيحاً أو زنكاً أو حديداً أو زئبقاً . . . ؛ والفرق بينهما له صلة بازدواج معنى كلمتى « مشمول فى »

---

(١) لا أظن أن بى حاجة إلى أن أذكر بأن ثمة ازدواجاً فى معنى كلمتى « عقلى » و « نظرى » وهو ازدواج يقابل الازدواج فى معنى كلمة « تجريبى » .

و « شامل ل » الذى سبق لنا أن ذكرناه ؛ فالأشياء المفردات إنما تدخل فى مجموعة تحتويها ؛ وإذا كانت الأشياء المفردات لا حصر لعددها ، كدخول كافة الأشياء التى تتميز بخصائص معينة أعضاء فى فئة بعينها (بالمعنى الذى نفهم به كلمة فئة فى مجالىْ علم النبات وعلم الحيوان) فعندئذ تتكون من تلك الأشياء المفردة فئة تكون المفردات أفرادها ؛ فإذا قلنا عن المفردات فى هذه الحالة إنها محتواة أو مشمولة فى تلك الفئة ، فما ذلك إلا أسلوب آخر نقول به إن تلك المفردات هى قوام هذه الفئة ؛ إذ لا شك أنها لاتكون محتواة فيها احتواء وجوديًّا كما تكون قطع النقود محتواة فى صندوق ، أو كما تكون الأبقار منحصرة فى حقل ؛ كلا ولا هى محتواة فيها على نحو ما تكون الأنواع الفرعية محتواة منطقيًّا فى نوع أعم منها ويشملها ؛ فإذا قلنا إن السيد فرانكلن د . روزفلت « مشمول » فى فئة رؤساء الولايات المتحدة ، كان ذلك القول طريقة ملتوية لما نستطيع أن نقوله من أنه أحد رؤساء الولايات المتحدة ، ماضيهم ، وحاضرهم ، ومقبلهم ، الذين منهم تتكون مجموعتهم ؛ فأية فئة (من حيث هى نوع) هى آخر الأمر مؤلفة من عدد لا نهاية له من مفردات .

فيحق لنا أن نقول عن نوع إنه محتوى فى نوع آخر أوسع منه ، كلما كانت الخصائص المميزة للنوع الأعم جزءاً لا يتجزأ من مجموعة الخصائص التى تميز كل نوع فرعى من الأنواع الداخلة فيه ، ثم كانت أيضا مما يمكننا — بوساطة سلسلة من قضايا سالبة ومنفصل بعضها عن بعض (إما . . أو . .) — من الفصل التام بين شتى الأنواع الداخلة فيه ؛ ومما يبرز التباين بين دخول الأنواع الفرعية فى نوع أعم ، وبين دخول المفردات فى مجموعة تضمها سخفُ القول بأن المفهوم العقلى لنوع « الرؤساء » يمكننا من تلقاء نفسه من التفرقة بين أفراد الرؤساء ؛ فالعلاقة بين الأنواع الفرعية والنوع الشامل الذى يحتويها ، ثم بين الأنواع الفرعية نفسها بعضها ببعض، تتبين فى وضوح كاف بمجموعة الدوائر التى جرى العرف على توضيحها به ؛ إذ توضح علاقة الجنس الشامل بغيره من الأجناس ، بدوائر ترسم كلها خارج حدود الدائرة التى نمثل بها ذلك

الجنس ؛ وأما المعنى الذى يصدق به « الشمول » على التعريفات والمفهومات الفعلية ، فذو صورة منطقية مختلفة عما ذكرنا ؛ فلا يمكننا توضيحه برمز الدوائر ، بل يوضحه أن نرمز إليه بأقواس أو بغيرها من العلامات الفاصلة ؛ فافرض أن المسألة المطروحة هى تعريف الثروة فى الاقتصاد السياسى ، فماذا ينبغى « اشتماله » فى مفهومها ؛ أنعرّف الثروة على أساس المنفعة ، باعتبار المنفعة كل ما يشبع الرغبة أو ما يساعد على تحقيق الأهداف ؟ أم نعرّف الثروة بأنها إعفاء من « العمل » بمعناه الذى يجعله تكليفاً وتضحية ؛ أم نعرّفها بأنها قدرة السيطرة على سائر السلع والخدمات ؛ فلسنا فى كل هذه التعريفات إزاء أنواع ، لكن المفهوم أو التعريف الذى نختاره — عند تطبيقه من الخارج — هو الذى سيقرر أى الأشياء يدخل وأيها يخرج من أنواع الأشياء التى هى ثروة ؛ وعلى نحو شبيه بهذا يمكننا تصنيف الأشكال الهندسية **القائمة فى الخارج** تصنيفاً يقسمها إلى **أنواع** من الأشكال المستوية أو من المثلثات ؛ غير أن « المثلث » — بالمعنى الرياضى — معناه صفة المثلثية ، وهذه الصفة هى معنى كلى مجرد ، أو مقولة ؛ فكما قلنا مراراً ، ليس هنالك ثلاثة أنواع من المثلثات ، بل هنالك ثلاثة طرق يكون بها الشكل مثلثاً ؛ ومن هنا كان أى تقسيم **لكون** الشىء كذا وكذا ، فى حالة ذكرنا لما هو « مشمول » فى فكرة أو فى تعريف ، لا بد أن يكون شاملا بالضرورة لشتى الأنواع ، على حين أنه فى حالة تقسيم نوع أعم إلى أنواع أخص ، فالتقسيم عندئذ يكون ذا طبيعة عرضية ؛ أما فى حالة الكليات ، « فالاشتمال » معناه أن يكون المشتمل جزءاً لا يتجزأ من قاعدة يمكن العمل بمقتضاها ، وعند تطبيق هذه القاعدة ، فإنها ستقرر أى الأشياء يقع داخل نطاق إجرائها ؛ وعندئذ يكون إخراج شىء من ذلك النطاق معناه استبعاده عن مدى انطباق القاعدة ، أو إقامة حائل يحول دون دخوله : فكأنما إخراج الشىء عما ليس يقع فى نطاقه هو بمثابة مبدأ نقرر به عدم جواز الدخول بمعناه المجرد ؛ وهكذا يكون التخارج بين القضايا الانفصالية (إما . . . أو ...) جانباً ضرورياً من جوانب القضايا المجردة ، ولذلك وجب أن يتكون منها نسق مترابط الأجزاء.

٣ ـ قضايا العلاقات

إن أصحاب النظريات المنطقية الذين يحتفظون بأكثر ما يمكن الاحتفاظ به من المنطق الأرسطى (ولو أنهم يحتفظون به بتفسير صورى صرف) يوجهون النقد إلى ذلك المنطق ، لأنه لا يعترف إلا بصورة القضية ذات الموضوع والمحمول ؛ وقد بينوا أهمية قضايا العلاقات وأهمية منطق المتضايفات ؛ على أن قضايا العلاقات ، كالقضايا التى تتخذ صورة « إذا — إذن » تجىء على إحدى صورتين ، فلا بد من التفرقة بينهما ؛ فمن قضايا العلاقات أن نقول : « هذه (المدينة) جنوبى تلك »؛ « ذلك النضد أبعد من هذه القائمة » ؛ « الكتاب الذى تريده على يمين المكان الذى تبحث عنه فيه » لكن هذه القضايا كلها مفردة الموضوع ، وذات إشارة إلى كائنات الوجود الخارجى ؛ وفعل الكينونة is الوارد فى هذه القضايا هو فعل مضارع دال على زمن الحدوث ، وليس هو الرابطة المنطقية المجردة عن معنى الزمن ؛ وإذن فالعلاقة فيها هى إحدى الحقائق الواقعة فى مكان وزمان ، فالنضد والقائمة والكتاب التى نتحدث عنها ، ربما كانت بالأمس موضوعة أوضاعاً مختلفة عن أوضاعها اليوم بالنسبة إلى ما هو أقرب من غيره أو ما هو على يمين غيره ، ثم قد تعود فتتغير أوضاعها غداً ؛ نعم إن وضع المدن بعضها بالنسبة لبعض ليس مما يتغير بسهولة كبقية الأشياء ، إلا أنه ليس هنالك ما يجعل علاقاتها المكانية الحاضرة ضرورة منطقية ويصدق هذا المبدأ على كل القضايا المفردة الموضوع الدالة على علاقات ، فمثلا فى القضية القائلة إن « جورج أثقل (أو أطول أو أقتم لوناً إلخ) من جيمس » فإن كلمة « أثقل » معناها أكثر وزنا ، « وأطول » معناها أنه يشغل حيزاً أكبر من المكان إذ أخذناه فى اتجاه رأسى ، وهكذا ؛ وفعل الكينونة is فى هذه القضية ليس هو الرابطة المنطقية ، لأنه — شأنه هنا شأن كل أفعال الحركة — يعبر عن طريقة فعل أو تفاعل فى زمن معلوم ، كما أن علاقة « الشمال —

والجنوب » و « اليمين واليسار » ذات صلة بالحركة ، فمن الناحية المنطقية لا فرق هناك بين صورة قضايا كهذه وصورة قضايا من قبيل «هذا دافئٌ أو أحمر أو لين أو لامع » (لأننا فى هذه الحالات كأنما نقول إنه سائرٌ أو صائرٌ إلى دفء أو احمرار إلخ) ؛ فهى قضايا تشير الواحدة منها إلى جزئية معينة .

وبعبارة أخرى (وهذه هى النقطة الهامة) ، كل القضايا الجزئية هى قضايا علاقيةٌ ، وليس لها من صورة الموضوع والمحمول إلا فى الصياغة النحوية ؛ فقولنا « هذا أحمر » معناه — إذا حللناه من وجهة نظر منطقية — أن شيئا قد تغير عما كان عليه ، أو هو الآن فى سبيله إلى التغير إلى شيء آخر ؛ فهو قول يعبر عن رابطة زمانية مكانية بنفس الدقة التى تعبر عنها الأقوال الدالة على علاقات بصورة نحوية صريحة ؛ والعبارة القائلة : « هذا حديد » معناها أن هذا — فى ظروف خاصة — سيتفاعل بطرق معينة وسينتج نتائج معينة ؛ فليس « هذا » موضوعاً و « حديد » محمولاً إلا من الناحية النحوية وحدها ؛ ويتضح الجانب العلاقى فى هذه الجملة من كون مضمونها يمكن التعبير عنه بصيغة المبنى للمجهول ، فنقول : « ستخلق نتائج خاصة معينة بفعل " هذا " إذا أحاطت به ظروف معينة » ؛ وهكذا نستطيع أن نغير من الصورة النحوية دون أن نغير المعنى ، كأن يتساوى المعنى تماماً بن قولنا « زيد يضرب خالداً » و « خالد يُضرَب من زيد » .

وكذلك القضايا عن **العلاقات بين الأنواع** ، هى قضايا علاقية ، وليس لها الصورة المنطقية ذات الموضوع والمحمول ؛ فإذا كانت القضية التى من قبيل « الحديد معدن » لا تبدو قضية علاقيةً فى ظاهرها ، لاستحالة عكسها بحيث تصبح « المعدن حديد » ، فالقضية على صورتها هذه ليست من الناحية المنطقية قضية كاملة ، لأنها لا تدل ، بل لا تشير مجرد إشارة إلى الأسس التى تبررها ؛ فهى على أحسن الفروض إما أن تكون جملة تنقل نبأ ، أو قضية تمهد الطريق إلى بحث يعقبها ؛ وأما القضية الكاملة فهى : « الحديد معدن متسم بكذا وكذا من السمات التى تميزه » ، وكل معدن له هذه الخصائص المعينة هو حديد ،

وبهذا تكون القضية — من الناحية المنطقية لا من الناحية اللفظية — قضية خاصة **بعلاقة** بين أنواع .

وكذلك ينبهمُ الجانبُ العلاقى فى القضايا الكلية الشرطية ، بسبب كونها فى أغلب الحالات لا تكون كاملة التحديد ، عندما نصل إليها ونصوغها ؛ وتبعاً لذلك لا يكون إثباتنا « للتالى » أساساً يسوغ إثباتنا « للمقدم» ولا نفينا للمقدم أساساً يسوغ نفينا للتالى ؛ وواضح أن ذلك راجع إلى أن ظروفاً معينة ضرورية ليتم التبادل المنطقى الكامل والتساوى المنطقى الكامل (بين المقدم والتالى فى القضية الشرطية) تنقصنا عندئذ ؛ لكنه نقص لا يعزى إلى **صورة** القضية الشرطية الكلية ، بل هو نقص يدل على قصور مضمون القضية دون استيفائه للشروط المنطقية ؛ وإنما تتوافر الخاصة الصورية — بأدق معانى هذه الكلمة — لأمثال هذه القضايا (أعنى أنها تستوفى مقتضيات المنطق استيفاء كاملاً) حين تبلغ القضية من التدعيم حداً يجعل كلمة « فقط » نعتاً ملائماً ؛ على أن القضية إذا اتخذت صورة كهذه : « فقط إذا . . . إذن . . . » اتضح لنا عندئذ أنها قضية علاقية بالمعنى الدقيق .

وقد يحسن بنا أن نختم هذا الجزء من البحث بأن نعود إلى التفرقة بين القضايا الشرطية العرضية ، والقضايا الشرطية الكلية (الضرورية) ؛ فخذ هذه القضية : « إذا كانت ا على يمين ب ، وكانت ب على يمين ح ، وكانت ح على يمين د ، إذن ف د على يسار ا » فإذا كانت ا ، ب ، ح ، د أفراداً جزئية فقد تكون هذه القضية باطلة ، فهى باطلة — مثلاً — إذا كانت ا ، ب ، ح ، د أشخاصاً أو مقاعد وضعت حول نضدد ؛ أما إذا فهمنا القضية على أنها تعنى « على فرض أن ثمة ترتيباً فى **خط مستقيم** ، إذن فالعلاقات هى من القبيل الذى يجعل أى شىء مرموز له بـ د على يسار أى شىء نرمز له بـ ا » فالقضية عندئذ تصبح فى حقيقتها تعريفاً لصورة معينة من العلاقة المكانية ، وبالتالى فهى تصبح ضرورية الصدق ، لأن ا ، ب ، ح ، د عندئذ لا تشير إلى أفراد جزئية ، بل تشير إلى معان مجردة .

الأهمية الخاصة لهذا الفصل بالنسبة إلى النظرية المنطقية ، هى أننا قد بين أن الصور المختلفة للقضايا إنما تشير إلى مراحل فى طريق السير بالبحث ــ على حين أن النظرية السائدة اليوم تميل إلى النظر إلى الصور المختلفة للقضايا على أنها هكذا توجد ، وكل ما على النظرية أن تفعله إزاءها هو أن تضع على كل صورة منها بطاقة تحمل اسمها : **جزئية، عامة ، شرطية** ، إلخ ؛ أما إذا نظرنا إليها من جوانبها الأدائية ــ كما قد نظر إليها فى هذا الفصل (وخلال هذا الكتاب كله) ــ فعندئذ يظهر فى جلاء أن القضايا التى نشير بها إلى **جزئيات** ، إنما تؤدى مهمتها من حيث هى أدوات نتوسل بها لنقرر المشكلة المتضمنة فى موقف غير متعين ، على حين تمثل الصور الأخرى التى ذكرناها ، مراحل نجتازها لبلوغ الوسائل المنطقية التى تؤدى بنا إلى حل المشكلة ؛ فلا يمكن للقضايا أن تكون أعضاء من نسق منطقى متماسك الأجزاء ، إلا إذا كان بعضها متصلاً ببعض اتصالاً يجعلها جوانب لتقسيم العمل بينها فى السير بالبحث إلى غايته ، أما إذا حذفنا المهمة التى يؤديها كل منها ، بحيث يسهم كل منها بمهمته فى إقامة الحكم النهائى ، أقول إننا إذا حذفنا ذلك من تفسيرنا النظرى للقضايا ، كان الحاصل أن يظهر لنا الموقف وكأنما هنالك عدد من صور القضايا ، كل منها يقوم بذاته ويستقل بنفسه ؛ وثمة نقطة أخيرة نذكرها ، وهى أننا وإن كنا لم نبسط نتائج هذا الفصل فيما يتعلق بالجانب العلاقى الكائن فى القضايا **كافة**، لنستعين بها على تأييد مذهبنا بأن كل صور القضايا إن هى إلا وسائل نتذرع بها للوصول إلى حكم (والحكم وحده هو الذى تكون له صورة الموضوع والمحمول) ؛ إلا أن النتائج التى انتهينا إليها فى هذا الفصل هى نفسها النتائج التى كنا لنتوقعها على أساس النظرية العامة التى بسطناها عن القضايا والحكم .

الفصل السادس عشر

القضايا مرتبة فى مجموعات وسلاسل

يسير البحث فى طريقه قدما ، وفى كل خطوة تتجمع نتائج الخطوات السابقة ؛ والقضايا هى الأدوات التى نتذرع بها لتخليص النتائج المؤقتة التى انتهينا إليها من البحوث التمهيدية ، إذ نسجل تلك النتائج فى قضايا ، ونحتفظ بها لنستخدمها فى حالات مقبلة ؛ وبهذه الطريقة تقوم القضايا بمهمتها من حيث هى وسائل فعالة — مادية ومنهجية — فى توجيه السير بالبحث ، إلى أن ينتهى البحث إلى إنشاء مادة لها من وحدانية الدلالة ما يجعلها جائزة القبول ؛ ويلزم عن ذلك (١) أن ليس هنالك ما يصح أن يكون قضية قائمة بمعزل عن سواها ، أو إذا عبرنا عن ذلك بعبارة موجبة ، قلنا إن القضايا يتصل بعضها ببعض بعلاقة ذات ترتيب خاص ، و (٢) وأن هنالك طرازين أساسيين لمثل هذا الترتيب ؛ أما أحدهما فيتصل بالمادة الواقعية أى المادة الوجودية التى تقرر الموضوع النهائى للحكم ؛ وأما الآخر فيتصل بالمادة الفكرية ، أى بالمعانى التصورية ، التى تقرر محمول الحكم النهائى ؛ وإذا استخدمنا طرائق التعبير المعتادة ، قلنا إن هنالك ضرباً من قضايا تتعلق ببعضها تعلقا يكوّن **الاستدلال** ، وضرباً آخر من قضايا يرتبط بعضها ببعض ارتباطاً تسلسليًّا ، ومنها يتكون التدليل أو **التفكير** النظرى .

وسنعنى فى المناقشة التالية — فيما يختص بهذين الطرازين — بالترتيب المنطقى للقضايا ، أكثر من عنايتنا بترتيبها الزمنى فى القيام ببحث معين ؛ ففى أى بحث يكون على درجة عالية من الصعوبة ، ترانا نتقبل قضايا كثيرة خلال السير بالبحث ، لا لشىء إلا لنعود فننبذها أو نعدلها فى بحث تال ؛ وذلك لأنها ليست بالقضايا التى تكون **قواما** للنتيجة النهائية ، حتى لو كان الباحث وهو إزاء بحث معين ، لم يكن ليتاح له الوصول إلى تلك النتيجة بغير قبوله لتلك القضايا فى

مرحلة من مراحل بحثه ؛ فالترتيب الذى نحن الآن معنيون به ، هو من النوع الذى لا يمكن إقامته إلا **بعد** أن يكون الباحث قد وصل إلى نتيجة صائبة ، ثم أخذ يستعرض الأسس التى تسوغ قبولها ؛ وبعبارة أخرى ، فالقضايا التى نعنيها هى نفسها التى كانت تسمى **بمقدمات** النتيجة ، على شريطة ألا يكون هنالك حد ثابت لعددها ؛ ولقد تحوطنا بهذا الشرط السلبى ، لأن نظرية الاستدلال القياسى تردّ المقدمات إلى اثنتين ، تسميان بالمقدمة الكبرى والمقدمة الصغرى ؛ وسنبين فيما بعد أن تصورنا الذهنى لمقدمتين ، إحداهما كلية والأخرى مفردة الموضوع أو جامعة ، هو تصور يمثل البناء المنطقى للحكم من حيث هو اتحاد (أو ربط) من قضايا ، اتحاداً تتوافر فيه مضمونات المحمول والموضوع ؛ وعلى ذلك فالنظرية التى تأخذ بأثنينية المقدمات إنما تمدنا بتحليل للشروط المنطقية التى لا بد للنتيجة أن تستوفيها ، أكثر مما هى تقرير عن المقدمات التى ترتكز عليها النتيجة ارتكازاً فعليًّا ؛ وأعود فأكرر القول بأنه ليس هنالك حد نحدد به عدد المقدمات المطلوبة لتزويد النتيجة بمادتها .

١ — القضايا ذوات الحدين وذوات الحدود الكثيرة

إذا لم يكن هنالك قضية يصح أن تسمى بهذا الاسم وهى بمعزل عن سواها ، فيلزم عن ذلك أن الحدود المتعلق بعضها ببعض والتى منها تتكون قضية معلومة ، إنما تتحدد فى نهاية الأمر على أساس صلاتها بالحدود المتعلق بعضها ببعض والتى منها تتكون قضايا أخرى ؛ وإن هذه الملاحظة لتصدق على عدد الحدود فى قضية معلومة ، صدقها على مضمونات هذه القضية ؛ ولقد بذلت النظرية المنطقية الحديثة كثيرا من عنايتها فى عدد الحدود ، مميزة للقضايا ذوات الحدين كقولنا « العدل فضيلة » من القضايا ذوات الحدود الثلاثة كقولنا « النقطة م هى النقطة التى تتوسط المسافة بين ا ، ب » ؛ ومن القضايا ذوات الحدود الأربعة ، كقولنا « الأمم الأوربية مدينة للولايات المتحدة بكذا من الدولارات على حساب قروض الحرب » إلخ ، إلا أن النظرية السائدة — مع ذلك — تميل

إلى اعتبار القضايا مما يمكن أن يكتمل كيانه وهو قائم وحده ؛ ومن هنا كان تصنيف القضايا السائد ، قائماً على أسس لغوية أكثر مما يقوم على أسس منطقية ، فمن وجهة نظر منطقية لا يكون هنالك إلا قسمان : القضايا ذوات الحدين والقضايا ذوات الحدود الكثيرة ، ولا يكون للقضايا ذوات المضمونات المحمولة ، أى القضايا الكلية ، سوى حدين ، هما حد للتعريف وحد للفرض ؛ وأما القضايا التى تقال عن أمور الواقع ، وهى الأمور التى نجعل منها مادة لموضوع الحكم ، فهى — من جهة أخرى — ذوات حدود كثيرة ؛ ولو نظرنا إلى الأمر من وجهة نظر لغوية لما كان هنالك فى كل الحالات إلا حدان ؛ وأما من الناحية المنطقية فلا بد لنا أن نحدد أى كائن من كائنات العالم الخارجى بالنسبة إلى زمن معين ومكان معين — فمثلا « هذا أبعد من ذلك » و « زيد أطول من خالد» جملتان تعبران عن علاقة قائمة بين حدين ، لو أننا حصرنا انتباهنا فى الجانب اللغوى وحده ؛ غير أن هاتين القضيتين ليستا صادقتين بالضرورة ، بل هما مرهونتان بظروف تتوافر فى لحظة معينة من الزمن وفى موضع معين من المكان ؛ فواضح فى القضية الأولى أن « أبعد » منسوبة إلى المتكلم أو إلى السامع ، أو إلى شىء معين معلوم ، وإذن فهى تتضمن حداً ثالثاً ؛ وقل شيئاً كهذا عن قضية « ا هو زوج ب » ؛ فهاهنا نفترض تاريخاً معينا، نضمره إن لم نفصح عنه ، لأن فعل الكينونة is (فى العبارة الإنجليزية) دال على الحاضر الزمنى ، وليس دالاً على رابطة منطقية متأصلة فى طبائع الأشياء ؛ وكذلك أى قضية تشير إشارة مباشرة إلى الوجود الخارجى ، تراها تصدق بالنسبة لظروف أو أحوال معينة ؛ فقولنا « هذا أحمر » لا يدل على أنه كذلك دائماً وبالضرورة ، بل هو كذلك فى ظروف يمكن تعيينها ؛ وقولنا « سقراط فان » ليس هو بذى حدين لأن معناه هو أن سقراط قد كان إنسانا يعيش فى زمان معين ومكان معين ، ثم مات فى ظروف زمانية مكانية محددة ؛ وليس بنا حاجة إلى المضىّ فى ضرب أمثلة من هذا القبيل .

على أن قولنا « الإنسان فان » هو — من جهة أخرى — قول ذو حدين

بالمعنى الدقيق ، وذلك حين يكون معناه : « إذا صدق على أى كائن أنه بشرى ، إذن فهو فان » ، وذلك لأن الحدين كليهما مجردان ، والعلاقة المثبتة بينهما ذات صفة مجردة وغير وجودية ؛ أى أن القضية المذكورة تقرر قيام علاقة بين مضمونين فكريين ، وكذلك الصيغة التى صاغ بها نيوتن قانون الجاذبية ، هى الأخرى ذات حدين ، لأنها تعبر عن علاقة كلية ، هى علاقة « إذا — إذن» بين كون الشيء ماديًّا وكونه « منجذباً » انجذاباً متبادلاً بطريقة معلومة ؛ وليس بنا حاجة هنا أيضا للإكثار من الأمثلة عن القضايا ذوات المضمونات المحمولة ؛ لأنها (١) مستقلة عن الإشارة إلى مكان وزمان ، و (٢) تقرر علاقة ضرورية بين مقدم وتال ؛ فمهما تبلغ الصياغة من درجة التركيب اللغوى ، ومهما يبلغ عدد الجمل والعبارات الداخلة فى تكوينها ، فإن الجمل والعبارات لا بد أن تنتمى إلى هذا المعنى العقلى أو ذلك ، من المعنيين اللذين نقول عنهما إنهما متعلقان أحدهما بالآخر ؛ وكذلك المعادلة من معادلات الرياضة ، أو الصياغة من الصياغات التى نقرر بها دالةً رياضية ، قد تحتوى على رموز كثيرة ، لكنها جميعا تقع على هذا الجانب أو ذلك من جانبى الدالة التى صغناها .

٢ — تعادل القضايا

إلى هنا قد تناولنا بالحديث الخصائص المنطقية التى تصف الطرازين الرئيسيين لصور القضايا ؛ وأنتقل الآن إلى صفة لا تخص سوى القضايا ذوات المضمونات الفكرية ، أى ذوات المضمونات المحمولة ؛ وهى صفة تميزها من القضايا الخاصة بأمور الواقع ؛ فإذا ما مثل أمامنا موقف مشكل ، عرض لنا معنى ما ، باعتباره طريقاً ممكناً للحل ؛ فإذا لم نصب هذا المعنى فى صيغة قضية ، قبلناه من فورنا ووقف البحث عند هذا الحد ؛ وعندئذ تكون النتيجة التى وصلنا إليها فجة وغير قائمة على أساس متين ؛ لكن المعنى الذى عرض لنا ، هو أيضا عضو من مجموعة معان ، وإذن فلا يكفى أن نصوغه فى قضية

قائمة بذاتها ؛ بل لا بد أن نطوّر المعنى خلال مجموعة من قضايا أخرى تصوغ معانى أخرى ، هى بدورها أعضاء فى نسق المعانى الذى ينتمى إليه ذلك المعنى الأول ؛ واختصاراً ، فهنالك تدليلٌ أو حجاجٌ أو تفكير عقلى أو انتقال من معنى إلى معنى يلزم عنه ؛ أضف إلى ذلك أن تطوير القضايا المتعلق بعضها ببعض خلال التفكير العقلى ، **ذو اتجاه** ، لأنه مسير بحكم طبيعة **المشكلة** التى سيؤدى لها المعنى العارضُ مهمة طريق الحل أو منهجه ؛ فلو غضضنا النظر عن الإشارة إلى طريقة استخدام المعنى أو طريقة تطبيقه ، كان فى مستطاعنا أن نصل قضية معلومة بغيرها من القضايا الداخلة معها فى نسق واحد من المعانى ، بأنواع من الصلات لا حصر لعددها ولا تحديد ؛ لكن المعنى من المعانى فى أى عملية فكرية معينة ، إذا ما صغناه فى قضية ، فإنما ينمو وسط مجموعة القضايا التى يتصل بعضها ببعض على نحو خاص ، والتى تتجه نحو قضية ممكنة التطبيق فى الظروف التى وجدناها تكتنف المشكلة الخاصة التى نحن بصدد حلها ، وإن هذا التوجه فى اتجاه خاص ، لخاصةٌ بارزة فى كل عملية من عمليات التدليل العقلى ، ومن عمليات التفكير النظرى الذى يكون ذا صلة بمشكلتنا ؛ حتى ليبدو من نافلة القول أن نذكر تلك الخاصة ذكراً صريحا ، لولا ما لها من أثر على المشكلة المنطقية التى نتناولها الآن بالبحث .

وهنالك شرطان منطقيان لا بد من تحققهما لكل تفكير نظرى منظم ؛ فترتيب القضايا يتحتم أن يكون **صارماً ومنتجاً** — و « واو العطف » فى هذه القضية لها قوة غير قوتها التعدادية ؛ إذ أن ترتيب القضايا يتحتم أن يكون صارماً صرامة منتجة ، ومنتجاً إنتاجاً صارماً ، وقولنا إن ترتيب القضايا يتحتم أن يكون صارماً معناه أن كل قضية تلزم عن القضية الأولى — « أولى » بالمعنى المنطقى لا بالمعنى الزمنى — لا بد أن تجىء مساوية فى قوتها المنطقية للقضية التى سبقتها ، وإلا لكانت الثانية **تابعة** للأولى وليست **لازمة** عن الأولى ؛ وإنا لنؤكد هنا عبارة « فى قوتها المنطقية » نظراً لازدواج المعنى الذى تفهم به عبارة « تحصيل الحاصل » فى النظرية المنطقية السائدة اليوم ؛ فمبدأ

تعادل القضايا ليس هو بعينه مبدأ تحصيل الحاصل ، إلا إذا فهمنا تحصيل الحاصل بمعنى خاص — معنى لا يَحْجُبُ ، بل هو أقرب إلى أن يحقق شرط قابلية الإنتاج ؛ **فالمدركات العقلية** أو المعانى التى نصادفها فى القضايا التى ترد مؤخرةً فى ترتيب التفكير العقلى ، هى نفسها المدركات أو المعانى التى وردت فى القضايا السابقة فى ذلك الترتيب ، وذلك من حيث القوة الإجرائية فى كلتا الحالتين ، لا من حيث **المضمونات** ؛ ولذلك فهى تؤدى فى دقة صارمة إلى معان ذوات مضمون آخر ؛ وهذا الاختلاف فى المضمون هو الذى يحقق قابلية الإنتاج فى عملية التدليل العقلى ، وها هنا يجئ مبدأ الاتجاه نحو وجهة خاصة فالمطلوب هنا هو صياغة المعنى المطروح صياغةً تسلكه فى صورة كلية مجردة وذلك فى القضية الأولى (التى نبدأ منها تفكيرنا النظرى) **بحيث** يكون من شأن هذه القضية الأولى أن تفضى عن طريق الإجراء العملى إلى قضية ممكنة التطبيق على الوجود الخارجى ، تطبيقاً لم يكن مستطاعاً بالقياس إلى مضمون القضية الأولى ؛ وإذن فاستيفاء شرط الصرامة لا يعنى تحصيلا للحاصل ، بالمعنى الذى يجعل حدى القضية الأولى الكلية المجردة مكررين فى صور **لغوية** مترادفة .

مثال ذلك القضية الآتية : « التيار الكهربى مساو لفرق الجهد مقسوماً على المقاومة » فها هنا لا يكون للحد « الجهد مقسوماً على المقاومة » نفس القوة الدلالية المباشرة ، أى نفس الإشارة الوجودية ، التى تكون للحد « التيار الكهربى » ؛ لكن تعادل المضمونات الفكرية كما تريد القضية أن تثبته ، يمكن من قيام قضية **تالية** تقال عن شىء هو بدوره مساو لعبارة « الجهد مقسوما على المقاومة » ، وهكذا ؛ فكلمة « تيار » لا تظهر فى القضية التالية ، وعبارة « الجهد مقسوماً على المقاومة » تحل محلها فى القضية التالية علاقةٌ تقوم بين تلك العبارة وبين شىء آخر مساو لها ؛ وهكذا دواليك حتى تظهر لنا قضية فى صورة ممكنة التطبيق — من الوجهة الإجرائية — فى موقف تجريبى من شأنه أن يتمخض لنا عن مادة لا غناء لنا عنها لحل المشكلة التى بين أيدينا ؛ أو على الأقل لصياغة عبارة أفضل نحدد بها المشكلة ؛ فلا بد أن تكون أفكار : التيارات ، واختلاف المعادن فى قابلية التوصيل والمقاومة ، والاختلافات فى قوة

التيارات ، أقول إن هذه الأفكار لا بد أن تكون قد نشأت فى تاريخ باكر نسبيًّا ؛ ولا شك فى أنها قد نشأت قبل أن نصل إلى القانون المذكور بزمن طويل ؛ لكن الصيغة التى نقرر بها نسبة أو علاقة محددة بين أفكار كانت من قبل مستقلة بعضها عن بعض ، أقول إن صيغة كهذه هى فى حقيقة الأمر طريقة جديدة لتصورنا العقلى لشتى هذه الأفكار ؛ أضف إلى ذلك أن هذه الطريقة الجديدة لتصورنا لهذه الأفكار ، هى التى مكنت لعلاقات تعميمية معينة أن تنفذ بصورة صارمة الدقة ؛ وإذن فالتعادل هو القدرة على «**استبدال** » معان فى سلسلة القضايا التى منها يتألف التدليل العقلى ؛ وعلى ذلك فليس ثمة إعجاز يدعو إلى العجب فى كون « الاستنباط » ينتج لنا قضايا ذوات مضمونات مختلفة عن مضمونات القضايا التى كانت أصلا لها ؛ لأن القضايا المستخدمة فى التفكير البرهانى ، أى التفكير الاستنباطى ، قد صيغت هى نفسها على نحو يستحثها على أداء هذه المهمة ؛ فليست الحيلة التى يلجأ إليها العلم — إن جاز هذا التعبير — هى فى جانبه الجدلى أو التدليلى ؛ ولو أنه فى هذا الجانب أيضا بحاجة إلى حكمة ، اللهم إلا فى شتى الحالات التى نألفها إلفاً يجعل حسابنا لها أمراً آليا ؛ بل الصعوبة الرئيسية ، والبصيرة النافذة التى نتطلبها قبل غيرها للتغلب على تلك الصعوبة ، إنما هى فى صياغة المعانى التى يتعلق بعضها ببعض على نحو يتيح للقضايا المتعادلة أن يحل بعضها محل البعض ، أثناء سيرنا قدما فى خطوات البحث ، سيراً منتجاً (ومع ذلك فهو دقيق فى انتقاله من خطوة إلى خطوة تساويها) ؛ وبإحلال القضايا المتعادلة بعضها محل بعض تنبسط القضايا انبساطاً يجعل منها سلسلة (محكمة الخلقات) .

إن العلاقة المتبادلة — التى أسلفنا ذكرها — بين القضايا ذوات المضمونات الفكرية أو المجردة ، وقضايا أمور الواقع ، لتنشأ من كون مادة الفرض تعرض لنا أولا بوحى من المشكلة الأصلية ، ثم تختبر بعد ذلك وتراجع على أساس نتائجها ؛ والمعيار الذى نهتدى به فى هذا الاختبار والمراجعة ، هو قدرة هذه النتائج على تيسير حل للمشكلة التى نحاول حلها ؛ وإن الشرط الذى يقتضيه

الاستمرار فى البحث ، ليتحقق بالدرجة التى يتسع لها مدى قدرتنا على إحلال قضايانا بعضها محل بعض (خلال خطوات التفكير الاستنباطى) ؛ فإذا كان التعادل بين القضايا مقتصراً على نطاق محدود من كائنات الوجود الخارجى ، كأن يقتصر — مثلا — على مسائل الحرارة أو التغيرات الميكانيكية (أعنى التغيرات التى يمكن وصفها على أساس الحركة كما تحدث فى المكان والزمان) مع بقاء تلك المسائل مستقلاً بعضها عن بعض ، كان نطاق التدليل العقلى المنتج منحصراً فى تلك الحدود ، على الرغم من أنه يكون عندئذ أوسع بكثير من ذلك النطاق فى حالة الركون إلى الذوق الفطرى ؛ وأما حين ننشئ من الفروض ما يتسع نطاقه ليشمل فى التطبيق حقائق الحرارة والكهربا والضوء والحركة الميكانيكية ، فعندئذ يزداد مدى الحرية التى نتمتع بها فى إقامة القضايا المتعادلة — وإذن يزداد مدى الحرية فى التدليل العقلى — زيادة كبيرة ؛ وعندئذ تصبح « النسقات » الخاصة أعضاء فى نسق واحد شامل ؛ وبسبب العلاقة المتبادلة بين القضايا التى هى من هذه الصورة ، وقضايا المشاهدة المنصبة على أمور الواقع ، يتسع مدى **الاستدلال** اتساعاً يتمشى مع ازدياد التعادل بين القضايا فى مجال التدليل العقلى .

ويصدق هذا الذى قلناه صدقاً مباشراً على فكرة القضايا الأولية التى لا يقوم عليها برهان ، باعتبارها أساساً نبدأ منه كل برهان عقلى بعد ذلك ؛ فلا شك ألبتة فى أنه فى كل حالة من حالات التدليل العقلى ، لا بد أن تكون هنالك قضيةٌ أولى لا تكون مستمدة ولا « مستنبطة » فى مجالها الخاص الذى وردت فيه ، إذ أن قولنا عنها إنها قضية « أولى » هو بمثابة أن نقول عنها إنها لا تلزم عن قضايا سابقة عليها ؛ لكنه (١) لا تناقض قط فى كون تلك القضية أولى فى **تلك** المجموعة المعينة من القضايا ، وكونها فى الوقت نفسه تابعة أو قضية ختامية بالنسبة إلى مجموعة أخرى من القضايا ؛ بل الأمر على عكس ذلك تماماً ، إذ أن استمرار البحث يقتضى أن تصبح النتائج فى مشكلة معينة أو مجموعة معينة من المشكلات ، نقط ابتداء فى تفكير نتناول به مشكلات جديدة ؛

ففكرة النسق نفسها (التى أشرنا إليها فى الفقرة السابقة) وفكرة النسق الذى يتألف من نسقات فرعية ، لا تعنى إلا هذا النوع من الإمكانات التى تهيء لنا سبل الانتقال من مجال إلى مجال ، فتحدث إعارةٌ واستعارةٌ بين حالات التدليل العملى المختلفة ؛ (٢) والقضية الأولى هى قضية كلية اشتراطية ، نأخذها ونستخدمها ابتغاء ما ستفضى إليه ؛ فترانا نختبرها ثم نعيد اختبارها **باعتبارها** فرضاً ، ومحك الاختبار هو قدرتها الإنتاجية فى إقامة قضايا كلية أخرى ؛ على أن يكون اختبارها **الأخير** مستنداً إلى النتائج الوجودية التى تنجم عن تطبيقها على ظروف الواقع ؛ وبرهانها هو فى هذه النتائج ، كما يكون البرهان على صلاحية نوع من الطعام فى أكله ؛ فإذا ما نشأت لنا قضايا تتناقض إما مع القضية الأولى ، أو مع قضية تفرعت عنها ، نشأت لنا بذلك مشكلة جديدة ؛ وفى حالات كهذه ، سنجد عادة أن القضية السابقة فى سلسلة القضايا ، يمكن تعديلها بحيث تستوفى مقتضيات الدقة الاستنباطية ، دون أن نلجأ فى هذا التعديل إلى شىء غير المعانى التى نشأت لنا من إجراءات تجريبية جديدة .

ويلزم عما قلناه أن الدقة الصارمة فى الاستنباط والقدرة على إنتاج قضايا جديدة ، هما الشرطان المنطقيان اللذان لا بد للقضايا الكلية فى تدرجها التسلسلى أن تستوفيهما ؛ وليسا هما منذ البداية **خصيصتين** تختص بهما سلسلة معينة من القضايا ؛ فهما أقرب إلى أن يكونا مثلين أعليين نضعهما وكأنهما نهايتان قصويان لطريق السير ، فهما يقرران ما **تستهدفه** أية قضية ذات مضمون حملى ؛ فهما ليستا مقدمتين — اللهم إلا فى بناء النظرية المنطقية نفسها — بل هما مبدءان نهتدى بهما ؛ فإذا ما حاولنا عن عمد أن نحقق الشروط الصورية التى تشترطها الدقة الصارمة فى الاستنباط والقدرة على إنتاج قضايا جديدة ، أقول إننا إذا ما حاولنا عن عمد أن نحقق تلك الشروط الصورية تحقيقاً يتجرد عن أى موضوع مادى بذاته ، كان لنا بذلك علم الرياضة ؛ ولست أعنى بهذا القول أن ثمة مجالا معينا يتميز مقدماً مما عداه ، بحيث يكون هو المجال الذى تصدق عليه قضايا الرياضة والتدليل الرياضى ؛ بل عنيت بقولى هذا شيئاً هو نقيض

ذلك ، إذ عنيت أن الرياضة **إن هى** إلا المحاولة المنظمة التى تبذل لتحقيق هذه الشروط [١] .

٣ – قضايا الواقع فى استقلالها وفى قوتها المتجمعة :

يتم ترتيب القضايا التى نحدد بها مادة موضوع الحكم النهائى ، وفق مبدأ آخر ؛ فليست القضية من تلك القضايا تلزم عن قضية سواها بالمعنى الذى يجعلها متضمنة فيها ، أو يجعلها متعادلة معها فى قوتها المنطقية تعادلا يجيز إحلال الواحدة منهما محل الأخرى إحلالاً مباشراً، بل الأمر على نقيض ذلك ، إذ أن قوة كل من هذه القضايا إنما تقاس – أولا – بكونها ذات موضوع مستقل ، يتقرر بإجراء تجريبى مستقل ، وثانياً – بانضمامها إلى قضايا أخرى ذوات موضوعات مستقلة انضماماً قد يحقق لها أن تتلاقى معا تلاقياً يجمع قواها ؛ فالقضايا الوجودية إنما ترتب لأن موقفاً مشكلا بعينه هو الذى يضبطها بالقياس إليه ، فترتب على أساس نصيبها من تيسير حل لذلك الموقف ، غير أنها فى ترتيبها ذلك لا تكون سلسلة بل تكون مجموعة ؛ فلئن كانت القضايا المتسلسلة فى التدليل العقلى شبيهة بترتيب درجات السلم ، فالقضايا التى تقال عن أمور الواقع – والتى تزودنا بالشواهد التى تدعم الاستدلال – هى أشبه بخطوط يتقاطع بعضها مع بعض ، تقاطعاً من شأنه أن يحصر رقعة تقوم بذاتها وكأنها كلٌّ واحد ؛ ففى السلاسل التى هى من طراز قضبان السلم ، يكون الترتيب المتتابع أمراً جوهرياً ، وأما بالنسبة إلى القضايا التى تحدد الصفات التى نجعل منها شواهدنا ، فلا يكون الترتيب المتسلسل بذى أهمية ؛ وقوام الترتيب المنطقى فى حالات التسلسل (متميزاً من الترتيب الزمنى الذى تتم به الإجراءات التى نجمع بها المعلومات الأولية ذوات القيمة والمتصلة بموضوع البحث) أقول إن قوام الترتيب المنطقى فى حالات التسلسل هو علاقات التداخل (أى الإثبات) والتخارج (أى النفى أو الحذف) التى

---

(١) هنالك جانب كبير مشترك بين ما نعرضه فى هذا الكتاب ، وما يقوله جيمس فى عرضه لمبدأ تخطى القضايا الوسطى ؛ انظر كتاب « علم النفس » ج ٢ ؛ ص ٦٤٥ – ٥١ .

نعرف بها عملية المقارنة ؛ وأما إجراءات المشاهدة التجريبية فهى (١) تضيق نطاق المادة التى تصلح أن تكون شواهد ذات صلة بالبحث ، و (٢) تخلق حالات تتقاطع تقاطعاً يتجمع تجاه قوة موحدة دالة ، ومن ثم فهى تتجه نحو إيجاد نتيجة موحدة .

مثال ذلك الطبيب فى تشخيصه للمرض ، تراه يقوم بإجراءات مستقل بعضها عن بعض ، تزوده بمعطيات منوعة ، كل منها مستقل عن الآخر ، فيعلم منها درجة الحرارة ، وضربات القلب ، والتنفس ، وإفرازات الكليتين ، وحالة الدم ، وحالة الهدم والبناء فى خلايا الجسم ، وتاريخ المريض ، وربما بحث كذلك عن عناصره الموروثة إلخ ؛ وهو يمضى فى هذه الاستكشافات المستقل بعضها عن بعض ، ما بقيت دلالة المعلومات التى يحصل عليها من تلك الاستكشافات غامضة — أعنى ما دامت تلك المعلومات فى تجمعها لا تجدى فى تحديد اتجاه معين تشير إليه ؛ وإن ما يسمى عادة **بارتباط المعطيات** هو هذا الالتقاء فى الدلالة ، وهذه القوة التى تكتسبها الشواهد من تجمعها ؛ ولو أخذنا هذه القضايا واحدة واحدة ، ألفيناها ذات قوة دلالية فى بيان طبيعة المشكلة وحلها الممكن ؛ وأما إذا ما تجمعت فإن قوتها تصبح أداة نتحسس بها حقيقة الأمر ؛ على أن القوة الدلالية تصير قوة **هادية** حين تتعين بعد حذف سائر طرائق الحل الأخرى الممكنة ؛ وتكون الرابطة المتبادلة بين قضايا الواقع وقضايا الفكر ذات أثر فعال فى تمكين محصولنا الفكرى (وهو محصول يتوقف على حالة البحث النظرى وتنسيق الأفكار فى العصر الذى نعيش فيه) من تعيين الإجراءات التى نستعين بها على استكشافات جديدة مستقل بعضها عن بعض ، والتى بفضلها نتمكن من تفسير نتائج تلك الاستكشافات .

ومن المبادئ المنطقية المألوفة أن إثبات التالى (فى القضية الشرطية) لا يضمن لنا إثباتاً تامًّا للمقدم ، على حين أن إنكار التالى يقتضى إنكار المقدم ؛ وعلى هذا فإن زودتنا الإجراءات بمعطيات تنقض نتيجةً كنا قد استنبطناها ، ترتب على ذلك حذف أحد الاحتمالات الممكنة ؛ وأما إذا اتفقت المعطيات فى

قوتها الدلالية مرة بعد مرة — على شرط أن تكون هذه المعطيات قد جاءتنا من إجراءات تجريبية مستقل بعضها عن بعض — كان اتفاقها ذاك مضاعفا لدرجة الإثبات التي نثبت بها المقدم في كل حالة يتاح لنا فيها أن نثبت التالي ؛ فعلى هذا النحو يكون السير في إثباتنا لأي فرض نفرضه ؛ ومع ذلك فإمكان الوقوع في الخطأ حين نثبت المقدم (بناء على إثبات التالي) ما يزال قائما ؛ نعم إن حذف ما نحذفه من الاحتمالات الممكنة يأخذ في الحد من احتمال الوقوع في استدلال مغلوط ، لكنه محال علينا أن نستيقن بأننا قد استوعبنا بالحذف كل الاحتمالات الممكنة (ما عدا واحدا) ، وذلك لأننا لن نستوثق أبداً من أن القضايا الانفصالية قد استوعبت شتى الممكنات جميعا ؛ ومن هنا كانت **درجة الاحتمال** علامة تميز كل قضية نصل إليها عن طريق الاستدلال من مجموعة قضايا قيلت عن أمور الواقع ؛ كما أن ضرورة الصدق — أعنى صرامة الدقة الاستنباطية — هي العلامة المميزة للقضايا غير الوجودية ، التي ننشئها خلال سيرنا في التفكير النظرى البرهانى ؛ ولهذا لم يكن الاستيعاب الكامل **خاصة** تتصف بها أية مجموعة من القضايا الانفصالية التي تقال عن الوجود الفعلي ، بل هو شرط منطقي يراد استيفاؤه فحسب .

والمقارنة — كما رأينا — ضربٌ من قياس الكم ، وهي تبلغ من التحدد بمقدار ما ينتهي بنا قياس الكم إلى عبارات عددية ؛ ولقد كان قياس الكم في مستطاعنا لأن الظواهر المشاهدة تدوم زمناً وتنفسح مكاناً ، ومن شأن تقنيات القياس الكمى أن تحول ذلك الدوام الزمني وهذا الانفساح المكاني — وهما في الخبرة المباشرة صفتان كيفيتان لا دخل للكم فيهما — إلى علاقات مكانية زمانية تصاغ صياغة عددية ؛ ومن الخصائص الأساسية للأعداد — بطبيعة الحال — إمكان إيجاد علاقات التساوى بين الحالات المتساوية فيها ؛ وإن ما يتم من اتفاق بين القياسات العددية للظواهر المشاهدة من جهة ، والقياسات العددية التي نصل إليها نظريًّا بالاستنباط من قضية شرطية من جهة أخرى ، هذا الاتفاق بين الجانبين هو الذى تكون له أقوى قوة تجريبية ممكنة إبان ممارستنا الفعلية للبحوث

العلمية ؛ لكنه لما كانت صفتا الامتداد الزمنى والامتداد المكانى يتدخلان إحداهما فى الأخرى ، فتتوقف الظروف الوجودية لأى كائن من الكائنات الخارجية على تقلب الأحوال المحيطة تقلباً لا يقف عند حد ، استحال علينا — بعبارة أخرى — أن نجد الضمان المطلق الذى يضمن لنا بأن ما اخترناه من الظواهر التى حددناها تحاديداً عددياً ، يقتصر على اختيار ما يلزم لنا بالضرورة ، لكى يهيئ لنا ما نحن بحاجة إليه فى محاولاتنا التجريبية من معطيات ؛ ومن هنا كانت دقة القياس الكمى واتفاق نتائجها مع ما نكون قد وصلنا إليه من النتائج بوساطة الاستنباط النظرى ، خاضعةً — بالنسبة إلى دلالة الشواهد آخر الأمر — لشرط يستحيل علينا أن نضبطه ضبطاً تامًّا مطلقاً ، ألا وهو : سلامة العملية الأولى التى قمنا بها بادئ ذى بدء لاختيار شىء دون شىء مما يقع لنا فى مجال المشاهدة[1] .

فحتى لو كان فى مستطاعنا أن نجد قطعة من الذهب الذى يكون ذهباً **خالصاً** ، أعنى أنه يكون ذهباً ولا شىء إلا ذهباً ، لما أمكن قط أن نعزلها عزلاً تامًّا عن علاقتها التى تتفاعل بها مع عدد لا حصر له من الظروف المحيطة بها ؛ نعم إن لدينا قدرة كبيرة على ضبط الظروف بفضل التقنيات العلمية ؛ إلا أنه سيظل هنالك دائماً **إمكان** نظرى بأن **بعض** الظروف التى تتأثر بها الظاهرة المشاهدة ، قد أفلت من زمامنا ؛ وإذن فعندما نفرض مصادرة أولى نزعم بها أن ما هو بين أيدينا كيانٌ وجودى مكتمل الأجزاء ، فإنما نضع بهذا الفرض حدًّا أعلى يصبو إليه البحث التجريبى ؛ أى أنه حد أعلى من الوجهة المنطقية ، يحدد الاتجاه الذى لا بد للبحث أن يتحرك فيه ، لكنه يستحيل عليه أن يدركه إدراكاً كاملاً ؛ ومن ثم كان الجانب الإحصائى لشتى التعميمات التى نصوغها من أمور الواقع ، لا يعيبه نقص التقنيات (ولو أن هذا النقص فى التقنيات يصور قصورنا فى مراعاة الشروط التى يفرضها علينا المنطق ، والتى يجب أن نراعيها) وإنما هو راجع إلى الطبيعة الأصلية للمادة الوجودية التى نتناولها بالبحث .

---

(١) تتفق هذه الحقيقة مع كون مجال الإدراك الحسى يمتد إلى غير نهاية محددة ، إن هذه الناحية هى حقيقة تؤيد ما قلناه فى موضع سابق ؛ انظر ص ١٤٨ — ١٤٩ .

والزعم القائل بأن الصفات الكيفية للأشياء تعاود الحضور بالمعنى الحرفي لهذه الكلمة (أي الزعم بأنها كليات) هو غلطة (كما قد أشرنا من قبل) ناشئة من خلطنا بين دوام الشواهد على أداء مهمتها من حيث هي شواهد — وهو دوام ينشأ لنا عن البحث المستمر — وبين الصفات الكيفية كما تقع لنا في خبرتنا المباشرة بالوجود الخارجي ؛ فليس هنالك صفة كيفية واحدة تقع مرتين من حيث هي صفة كيفية بذاتها ؛ وإنما الذي يعاود الحدوث هو ثبات ما للشواهد من قوة البينة ، أعني الشواهد التي نتخذها من كائنات قائمة في الوجود الخارجي ، لكنها من حيث هي حوادث واقعة ، تكون فذة لا يتكرر وقوعها ؛ وحين يقال بأن هنالك دقة دقيقة ، أو ضرورة لزومية في سلسلة القضايا التي نقول بها : « جون أطول من جيمس ، وجيمس أطول من وليم ، وإذن فجون أطول من وليم » يفوت القائل أن « طويل » صفة يطرأ عليها التغير بما يطرأ على الظروف من تغير ؛ نعم إن أحداً لا يشك — من الناحية العملية — بأن هذه النتيجة في **بعض** الحالات تكون صادقة ؛ لكننا لو أخذنا ثلاثة أشياء متساوية الطول تقريبا ، اتضح لنا أنه أثناء عملية القياس ، قد يتغير أحدها من حيث صفة الطول فيه ، على الرغم من كافة الجهود التي تبذل للإبقاء على الظروف على حالة ثابتة ؛ ولهذا كان الاستدلال — **نظريا** — موصوفا بدرجة معينة من الاحتمال ، وليس موسوما بضرورة الصدق ؛ فإذا كانت القضية القائلة : « **إذا** كانت أ أطول من ب ، **وإذا** كانت ب أطول من حـ ، **إذن** ا أطول من حـ » ضرورية الصدق ، فهي ضرورية ما دامت مضموناتها مجردة ، لكنها ليست ضرورية حين تكون ا ، ب ، حـ أفرادا من كائنات فعلية ؛ بعبارة أخرى فإن القضية هنا ضرورية **من حيث هي** تعريف ، لكنه لا يلزم عن التعريف أن يكون « جون » و « جيمس » و « وليم » من حيث هم كائنات في الوجود الفعلي ، يستوفون الشروط التي يفرضها التعريف ؛ فالفكرة القائلة بأن القضايا التي تقال عن هذه **الكائنات** الفعلية ، لها خاصة « التعدى » اللزومية التي تكون بين حدود القضية الكلية ، فكرة مغلوطة بسبب الخلط النظري الذي نخلط به بين الخصائص

المنطقية لكل من القضايا اللاوجودية والقضايا الوجودية ؛ فالأمر يتطلب منا إجراءات تجريبية قائمة بذاتها ، لكى نقرر إن كانت العلاقات القائمة بين الكائنات الوجودية مستوفية للشروط التى وضعتها لنا قضية كلية شرطية ؛ وفى بعض الحالات – كما قلنا منذ قليل – لا تنهض أمامنا صعوبة عملية فى سبيل أدائنا للإجراءات المطلوبة ؛ إلا أن سلامة النتيجة التى سننتهى إليها ، تعتمد اعتمادا كلياًّ على اشتباك الوقائع المشاهدة بعضها ببعض ، لا على وجود علاقة ضرورية فى لزوم بعضها عن بعض ؛ فهذه العلاقة الأخيرة هى التى تشترط ما عسانا أن نجريه من إجراءات ، لكنها ليست هى نفسها العلاقة الفعلية التى تصل الكائنات الوجودية بعضها ببعض .

٤ – تبادل الحدود

إنك لترى فى كل مؤلف فى المنطق القواعد التى بمقتضاها يمكن لحدود القضية أن تتبادل الأوضاع دون أن تتأثر بهذا التبادل قوة القضية من الناحية المنطقية ؛ فإذا ما أخذنا جملة وهى قائمة وحدها بمعزل عن سواها ، لا باعتبارها عضواً فى ترتيب متسلسل من قضايا نستخدمها فى تدليل أو استدلال ، فإن مثل ذلك التبادل فى أوضاع الحدود يقتصر عندئذ على الجانب النحوى وحده ؛ لكن كل **قضية** بالمعنى المنطقى لهذه الكلمة ، هى عضو فى مجموعة منظمة أو فى سلسلة منظمة من قضايا ؛ وكل من هذه المجموعات أو السلاسل ، يشكل حسب المهمة المراد أداؤها من قِبَل آخر أعضاء السلسلة ، أو من قِبَل أعضاء المجموعة حين تلتقى متجمعة بقوتها فى بؤرة واحدة ، فى استحداثها للحكم الأخير (الذى هو غاية البحث) ؛ وترتيب الحدود على صورة معينة **داخل** قضية ما ، قد يكون أفعل من ترتيبها على صورة أخرى ، فى دفع خطوات السير المطلوبة للوصول إلى قضية ختامية أو فى صبها فى الصورة التى تبرز قوتها أوضح ما يكون الإبراز ، بالقياس إلى مجموعة القضايا المستقلة التى جاءت تلك القضية الختامية نتيجة لتجمعها ؛ وفى هذا تعليل للأهمية المنطقية التى تتصل بتغيرات أوضاع

الحدود ، وهى التغيرات التى تسمى بالعكس المستوى ، ونقض المحمول ، ونقض المحمول فى العكس المستوى ، ونقض الموضوع — وعكس النقيض المخالف ، وعكس النقيض الموافق(١) ؛ ومن هذه التغيرات فى أوضاع الحدود ، يلزم ألا يكون هنالك قضية وجودية أولى يمكن أن تعكس عكساً مستوياً ؛ وليس يطوف ببال أحد أن يفترض بأن القوة المنطقية للقضية « كل الغربان سوداء » لا تختلف فى شىء عن القوة المنطقية للقضية « أى شىء أسود هو غراب » ، ففى هذه الحالة يكون التغير المشروع فى أوضاع الحدود ، هو « الشىء الأسود **قد يكون** غراباً » ؛ لكننا إذا سقنا القضية فى هذه الصورة ، كانت لها قوة أدائية جديدة ؛ لأنها تشير إلى وجوب الاضطلاع ببحث ابتغاء الكشف عما إذا كان **الأسود** فى **هذه** الحالة المعينة ، مقترناً أو غير مقترن بالسمات الأخرى التى تتآلف معاً فى تحديد نوع **الغربان** ؛ **فالسواد** فى بعض الحالات الواقعة هو بمثابة **الإيحاء** الذى يستحق أن نتعقبه ببحث ؛ وقضايا مثل « الحديد معدن » تصبح مزدوجة المعنى إذا عزلتْ عن سياقها ؛ فأوضح تفسير لها هو أنها تشير إلى علاقة بين أنواع ؛ لكنها مع ذلك قد تعنى أيضا أنه « إذا توافرت فى شيء ما المعانى التى تُعَـرِّف **كون** الشىء حديداً ، توافرت فيه كذلك المعانى التى تعرف **كون** الشىء معدنيا » ؛ وهى على التفسير الثانى تعد قضية كلية ، كما ذكرنا من قبل ؛ وفى أية حالة من الحالتين يتوقف إمكان تغيير أوضاع الحدود تغييراً يجعل الموضوع محمولاً والمحمول موضوعاً ، على اكتمال الحدود المتعلق بعضها ببعض فى القضية التى نريد عكسها عكساً مستوياً ؛ فلو أخذنا القضيتين المذكورتين كما هما ، وجدنا الحدّ « معدن » أوسع من الحد « حديد » بحيث لا يصبح فى حدود الإمكان أن نعكس وضعيهما عكساً مستوياً ؛ ولو عكسناهما لاكتسبت الصورة المعكوسة قوة العبارة التى ترد فيها كلمة « قد » (لأننا عندئذ سنقول **قد** يكون المعدن حديداً) وبهذا يصبح خطوةً فى بحوث

---

(١) راجع شرح أنواع العكس المذكورة فى كتاب المنطق الوضعى للدكتور زكى نجيب محمود ؛ الفصل ١٢ من الطبعة الثانية . ز . ن . م

أخرى تنبنى على مشاهدات ؛ أما إذا كانت العلاقات بين الأنواع الفرعية ، بالنوع الشامل لها وهو **معدن** ، قد تحددت لها سماتها التى تميزها نوعاً من نوع ، كما يتميز الحديد — مثلا — من الصفيح ، والزنك ، والنحاس ، إلخ ، فعندئذ يمكن عكس القضية عكساً مستوياً ، ولو أن القضية المعكوسة عندئذ يكون لها درجة معينة من الاحتمال ، يتوقف مقدارها على درجة الاستيعاب التى استوعبنا به قائمة الحالات المختلفة التى تندرج تحت نوع واحد ؛ ومعنى ذلك أن قولنا عن « المعدن » إذا تحدد بسمات مميزة خاصة إنه حديد ، مساو لقولنا عن الحديد إنه معدن(١) .

إن العلاقة بين ما يسمى بالاستدلال المباشر من جهة وتبادل الحدود من جهة أخرى ، علاقة يحوطها شيء من غموض المعنى ، فالعبارتان فى بعض الحالات مترادفتان ؛ لكنهما لا تترادفان فى الاستدلال المباشر الذى يتم بإضافة « خواص » أى صفات مميزة أو يتم باللزوم الفرعى ؛ لكننا نعود فنقول إن هاتين العمليتين المذكورتين إذا ما وقعتا فى أى حالة لها أهميتها الدلالية ، فالاستدلال عندئذ **لا يكون** استدلالاً مباشراً ؛ والأمثلة التوضيحية التى تسوقها الكتب المنطقية المألوفة « لإضافة الصفات المميزة » أمثلة تافهة لأن مادتها مألوفة ومكررة ؛ وأما الحالات ذوات الدلالة فهى تلك التى تضاف فيها الصفات المميزة حين تكون القضية التى تضاف إليها تلك الصفات أوسع نطاقا مما ينبغى وهى على صورتها القائمة (أو **أعم** مما ينبغى ، حين تكون كلمة **عام** مستعملة بمعنى **غامض**) ؛ فى هذه الحالة نتطلب قضية أو قضايا مستقلة ، لكى نقرر بها ما إذا كانت الصفة المميزة التى سنضيفها لتحدد المعنى ، متساوية القوة عند تطبيقها على حدىْ القضية الغامضة على السواء ، وفى هذه الحالات يكون الاستدلال غير مباشر ؛ وأما اللزوم الفرعى فنوضحه بالمثل الآتى : « إن مجموع الزوايا الثلاث فى مثلث إقليدى هو زاويتان قائمتان » ومن ثم « فمجموع الزوايا الثلاث فى مثلث **مختلف الأضلاع** هو زاويتان قائمتان » فها هنا تجىء

(١) راجع ما سبق فى ص ٤٩٣ — ٤٩٥

القضية الثانية نتيجة لازمة عن الأولى ، وإنما نسمى هذه الحالة لزوماً فرعيًّا لأن البحث الخاص الذى نحن بصدده فى هذه الحالة ، قد تصادف له أن استدعى حصراً خاصًّا أو تضييقاً خاصًّا للحركة التى نتجه بها نحو القضية الختامية ؛ ومع ذلك فحين تقرر مؤلفات المنطق أن العلاقة بين الحالة التى نسوقها لتحقيق صدق قضية كلية ، وهى حالة نعبر عنها بقضية وجودية ، وبين القضية الكلية نفسها (وهى بمثابة القانون النظرى أو الصيغة المساقة على سبيل الفرض) أقول إن مؤلفات المنطق حين تقرر عن هذه العلاقة بأنها علاقة لزوم فرعى ، فهى تقع فى مغالطة صريحة ، لأن القضية اللاوجودية يستحيل أن يلزم عنها قضية وجودية .

٥ — القياس

القياس هو تحليل للحكم النهائى إلى مقوماته المنطقية التى هى قضاياه التى يتألف منها ؛ وهذه المقومات المنطقية — كما أشرنا من قبل — هى : (١) قضية تتصل بأمور الواقع ، و (٢) قضية تتصل بالعلاقة القائمة بين معان مجردة ، أو بين مضمونات فكرية ؛ أما التى تتصل بأمور الواقع فهى التى تكون مقدمة صغرى ، وأما التى لها مضمون فكرىّ وافتراضىّ ، فهى التى تكون المقدمة الكبرى ؛ وعلى ذلك فالقياس صيغة نعمم بها الشروط المنطقية التى لابد من استيفائها إذا أردنا للحكم النهائى أن يكون قائماً على أساس سليم ؛ فكأنما هو تحذير لنا إذا أردنا أن نضمن صواب الحكم النهائى ، كان لزاماً علينا أن ننشىء علاقة متبادلة بين المعطيات المشاهدة وفكرة عقلية ، والفكرة العقلية إنما يكون تعريفها بصورة كلية تتخذ شكل « إذا — إذن » ؛ فافرض أننا كنا قد انتهينا فعلا إلى نتيجة تقول بأن الخفاش طائر — فعندئذ كانت مقدمتنا الصغرى لو وضعت فى عبارة صريحة ، ستكون : « للخفاش أجنحة » ، ولكى ندعم النتيجة القائلة « الخفاش طائر » على أساس سليم ، كنا سنضطر بالضرورة أن نضع قضية عامة نقول بها إن « كل الكائنات المجنحة هى من قبيل الطير » ،

ويكون معنى كلمة « كل » هنا هو قيام علاقة بين معان مجردة ؛ أما إذا أردنا أن نضمن صدق النتيجة ضماناً كاملا ، فقد كان لا بد أن نقيم قضية تقول : « الطيور والطيور وحدها مجنحة » ؛ فذكر المضمون الحملي في قضية نجعلها مقدمة كبرى ، أمر ضروري لضبط انتزاعنا لنتيجة معينة ، لأنها ستؤدي مهمة الموجه للبحوث التي تنبني على مشاهدات ، تلك البحوث التي تميل نتائجها نحو أن تنتج قضية جامعة مانعة .

ولا يتفق هذا الشرح الذي أسلفناه مع النظرية التقليدية ، لأن هذه الأخيرة — على وجه الإجمال — تجعل القياس والصورة الاستنباطية شيئاً واحداً ؛ فهي لهذا (١) لا تفسح مجالا لأية قضية وجودية ، و (٢) تعتصم بالفكرة القائلة إنه لا يجوز أن يكون هنالك أكثر من « مقدمتين » في سلسلة القضايا التي ننتقل فيها بالفكر الاستنباطي ، وهي فكرة تنفيها كل صور التدليل الرياضي ؛ وأما الفكرة القائلة بأن القضية الوجودية الصغرى يمكن أن تستنبط من قضية كلية ، فهي فكرة تمثل خطأ ذكرناه بالتعليق عليه مرارا فيما مضى ؛ فسواء أكانت القضية الصغرى مفردة الموضوع (أي موضوعها فرد في نوع) أم كانت قضية جامعة (تمثل علاقة بين أنواع) فلابد لها أن تقام على أساس إجراءات قائمة بذاتها من مشاهدات تجريبية ؛ فحين يكون القياس من الشكل الأول في ضربه الذي تكون فيه مقدمته الكبرى كلية موجبة ومقدمته الصغرى كلية موجبة والنتيجة كلية موجبة ، تكون القضية التي هي مقدمته الصغرى قضية جامعة ، لا قضية كلية ، لأنها عندئذ تكون مشيرة إلى الوجود الفعلي ؛ وإذن فهي في أية حالة من حالاتها الفعلية تكون ذات درجة معينة من درجات الاحتمال ، أي أنها تكون قضية موجبة جزئية ؛ وإن هذه الحقيقة لتبين أن القياس من الشكل الأول في الضرب المذكور لا يمكن اعتباره — حين تشير مقدمته الصغرى إلى الوجود الخارجي — قياساً يبرر الخصائص التي لا بد من توافرها في أي استدلال حقيقي ؛ لكن الأمر يختلف إذا ما نظرنا إلى القياس من الشكل الأول على أنه صيغة تضع الشروط المنطقية التي لا بد لنتيجة

الاستدلال أن تستوفيها من الوجهة النظرية ؛ وعلى ذلك فالطابع العام للقضية الصغرى ، هو أنها وسيلة نقرر بها – من الوجهة النظرية – أو من الوجهة العقلية الصرف ، أنه لا بد من قيام علاقة متبادلة دقيقة بين التعريف الذى تعبر عنه المقدمة الكبرى ، وأمور الواقع التى تؤلف مادة المقدمة الصغرى ؛ فلو فهمنا القياس على هذا الوجه ، كان معناه أن النتيجة تكون جائزة القبول من الوجهة المنطقية ، بل إن الوسيلة الوحيدة التى تجعلها جائزة من الوجهة المنطقية ، هى أن تتلاقى الإجراءات المتضمنة فى مجرى التفكير النظرى ، مع الإجراءات المتضمنة فى المشاهدة التجريبية التى نشاهد بها كائنات الوجود الخارجى ، لتخلقا معاً موقفاً متعيناً محلول الإشكال إلى درجة الكمال .

تفسيرٌ كهذا للقياس يجعل له أهمية منطقية كما يجعله شيئا لا غناء لنا عنه ؛ لكنه تفسير يقتضى مراجعة خطيرة للنظرية الأرسطية للقياس ؛ ذلك لأن المقدمة الكبرى فى منطق أرسطو – أى التعريف – كانت قولا يصف جوهراً من شأنه أن يحدد حقيقة نوع من الأنواع كما هو قائم فى الحقيقة الكونية الخارجية ، على حين كانت المقدمة الصغرى إثباتا بأن نوعاً ما يندرج من حيث وجوده الخارجى فى ذلك النوع الأشمل (الذى تصفه المقدمة الكبرى) – وإذا لم تكن المقدمة الصغرى كذلك ، فهى إخراج إلى الوجود الفعلى لما هو – من الوجهة المنطقية – موجود بالقوة فى الجنس ؛ فها هنا ، كما فى حالات أخرى ذكرناها فيما سبق ، احتفظ المنطق التقليدى بالصورة العارية ، بعد أن نُبذ الأساس الوجودى الذى كانت ترتكز عليه تلك الصورة (أى بعد أن نبذت فكرة الأنواع والجواهر الثابتة) ومن ثم تعرض المنطق التقليدى لنقد « ملْ » ؛ غير أن « مل » أبقى على الغلطة المنطقية التى وقعت فيها النظرية التقليدية ، وإن يكن أبقى عليها فى اتجاه معكوس ؛ ذلك أن النظرية التقليدية تذهب إلى أن المقدمتين الكبرى والصغرى من صورة منطقية واحدة ، وفاتها أن ترى أن إحداهما غير وجودية بينما الأخرى وجودية ، وأن الإجراءات التى نتطلبها فى تكوين كل من المقدمتين ، تختلف فى إحدى الحالتين عنها فى الأخرى اختلاف المشاهدة

الخارجية عن التفكير العقلي الداخلي ؛ فجاء « مل » وارتكب الغلطة نفسها . لولا أنه جعل الكبرى والصغرى معا قضيتين وجوديتين ؛ فبدل أن يشبه صورة المقدمة الصغرى بصورة المقدمة الكبرى (كما تفعل النظرية التقليدية) شبه صورة الكبرى بصورة الصغرى ؛ أعني أن « مل » يذهب إلى أن المقدمة الكبرى — أو القضية العامة — إن هي إلا مذكرة نلخص بها عدداً لا حصر له من القضايا الجزئية الوجودية .

إنه ليس من الصواب أن نقول — كما يقال أحيانا — بأن « مل » قد ذهب إلى أن القياس يتضمن مصادرة على المطلوب ؛ إذ أن ما أراد إثباته هو أنه إذا أخذنا المقدمة الكبرى برهاناً على النتيجة ، إذن فنتيجة القياس مصادرة على المطلوب ، لأن النتيجة في هذه الحالة تكون مشمولة بالفعل في المقدمة الكبرى ؛ وهو يقول إن المقدمة الكبرى تزودنا بالصيغة « التي بناء عليها ، لا التي بوساطتها ، نتنزع النتيجة » فهي — كما يقول — « إثبات لوجود الشاهد الذي يكفي للبرهنة على أي نتيجة من قبيل معين »[1] ؛ فالبرهان على هذا الرأي لا يكون له إلا مصدر واحد ، وهو الحالات الجزئية المنوعة التي شاهدناها ثم لخصناها في المقدمة العامة أي في المقدمة الكبرى ؛ وهو يقول إن المقدمة العامة لا تضيف بذاتها ذرة من قوة الشهادة إلى ما قد جاءت به تلك الحالات الجزئية المشاهدة التي لخصناها فيها ؛ أما أنه قد شبه صورة المقدمة الكبرى بصورة المقدمة الصغرى فأمر لا يقتصر على كونه مفهوماً ضمناً من طريقة معالجته للموضوع كله ، بل إنه ليعبر عن ذلك تعبيراً صريحاً ، كالموضع الذي يقول فيه : « إن فناء " جون " و " تومس " وغيرهما ، هو — على كل حال — كل ما لدينا من شاهد على فناء " دوق ولنجتن " — أو غيره من الناس الذين لم يدركهم الموت بعد »[2] .

وقد كان تفسير « مل » هذا ليكون تفسيراً سليماً لو كانت قوة الشهادة مرهونة بما هو واضح بذاته ، أعني لو كنا في غير حاجة إلى مبدأ أو إلى قضية

---

(١) « المنطق » الكتاب الثاني ، الفصل ٣ ، القسم ٤ والقسم ٦ .

(٢) نفس المرجع ، القسم ٣ .

كلية ، لنقرر على أساسه ماذا يصلح شاهداً وماذا لا يصلح ، وإلى أى حد تكون المعطيات الخاصة فى أية حالة معلومة ذات وزن وذات صلة بالموضوع الذى نحن بصدده ؛ فلو أخذنا رأيه كما هو ، ألفيناه يصادر على المطلوب بزعمه أن الجزئيات — من حيث هى جزئيات — مزودة بالفعل بقوة الشهادة الكافية ؛ لكننا — لو استخدمنا اللغة التى سبق لنا استخدامها — نقول إن الجزئيات **توحى** لنا بفكرة معينة (والفكرة عامة) لكنها **لا تدل** دلالة سليمة على الفكرة ، وأبعد من ذلك عن الصدق أن نقول إنها تبرهن عليها ؛ فمشكلة البحث كلها — من جانبها الذى يتصل بالمشاهدة — هى فى أن نحدد أى الظروف المشاهدة هى التى تصلح أن تكون معطيات نستشهد بها ، أعنى أى الظروف نعدها « وقائع الحال » ؛ أما القول بأن ما قد قررنا عنه بالفعل إنه من الشواهد ، يكون له قوة الشواهد ، فهو من قبيل تحصيل الحاصل ، لأن « الشواهد » و « قوة الشواهد » لفظان مترادفان ؛ فالذى فات « مل » أن يراه ، هو أن المشاهدات — إذا أريد لها أن تزودنا بمادة للشواهد — لا بد أن توجهها أفكار ، وأن هذه الأفكار لا بد أن يعلن عنها فى عبارة صريحة — أى لا بد أن نصوغها فى قضايا ، وأن تكون هذه القضايا لها الصورة الكلية التى نعبر عنها بقولنا « إذا — إذن » ؛ لكن ما يحسبه « مل » شهادةً « كافية » لا يجاوز أن يكون عددَ الجزئيات التى حصلنا عليها ، لا **المبدأ** الذى على أساسه نقرر ما يكون لأى جزئى معين من قوة الشاهد .

ومع ذلك فقد كان لـ « مل » حاسة يدرك بها الواقع ، فأدت به إلى الانحراف عن مذهبه كما يعلنه — بل أدت به إلى ما يناقض ذلك المذهب ؛ وهو انحراف يدنو من — إن لم يتطابق مطابقة تامة — مع تفسير صورة القياس على النحو الذى فسرناها به فيما سبق ؛ فمذهبه كما يعلنه هو أن القضية العامة « مجموعة تراكمت من حقائق جزئية » ، لكنه يقرر أيضا أن « الحقيقة لا يمكن تعقبها تعقبا ناجحاً ، إلا إذا انتزعنا نتائج نستدلها من خبرات من شأنها — إذا كانت مما يجوز قبوله إطلاقا — أن تقبل التعميم ، ومن شأنها كذلك — إذا أريد اختبار

مدى جواز قبولها — أن تتطلب العرض فى صورة عامة »[١] ؛ وكذلك بدل أن يعالج القضية العامة على أنها حزمة من جزئيات — من حيث هى جزئيات — تراه يقول أحيانا إنها تقرر « اقترانا **لخصائص** » — أى أنها اقتران **لمعان** ؛ ثم يضيف إضافة صريحة يقول فيها إن « الاقتران فى الوجود » هنا لا ينبغى أن يُفهم بمعناه الزمنى ، بل بالمعنى الذى يجعل « كليهما خاصتين مقترنتين[٢] » .

وكذلك يقرر « مل » أن المقدمة العامة أو الكبرى ، إنما نصل إليها بالاستقراء ؛ فلئن كانت نظريته فى الاستقراء مهوشة ، إلا أنها يقينا تتضمن إجراءات تجرى لتحليل المادة التى تأتينا بها المشاهدات الأولية ، مصحوبة بإجراءات نحذف بها ما نحذفه ، ونقر بها ما يكون بينها من اتفاق فى الشهادة على حقيقة بذاتها ؛ لكنه يضطر إلى قبول الفروض وأهميتها ، على الرغم من أنه يضعها فى منزلة « ثانوية » .

وتقدم لنا النظرية التقليدية مثلا آخر لازدواج معنى كلمة « كل » ، إذ أنها ترتكز على فهم كلمة « كل » بمعنيين : بمعنى وجودى ومعنى غير وجودى ؛ فافرض قائلا يقول : « كل الحيتان ثدييات ، وكل الثدييات ذوات دم حار ؛ إذن فكل الحيتان ذوات دم حار » ، فلو كان هذا المثل مثلا يساق ليوضح تحليلاً لحكم قائم على أساس منطقى ، كانت مقدمته الكبرى قضية كلية صورتها « إذا — إذن » ، تُثبت أن ثمة علاقة ضرورية بين **كون** الحيوان ثدييًّا **وكونه** حوتاً ، بحيث إذا نفينا هذه العلاقة بين الصفتين ، أدى بنا النفى إلى تناقض ؛ فالقضية هنا تظل صحيحة — إذا كانت صحيحة — حتى لو زالت الحيتان من الوجود ؛ فهى من حيث هى قضية إجرائية ، توجه المشاهدة وجهة تستوثق بها إن كانت — فى حالات فردية وجودية معينة — سماتُ إرضاع الصغار ، وولادة الصغار إلخ توجد مقترنة إحداها بالأخرى ؛ لكن كلمة « كل » — من جهة أخرى — فى هذه القضية الآتية : « كل الحيتان ثدييات » قد تعنى أننا فى

---

(١) المرجع نفسه ؛ القسم ٩ ، البنط الأسود الذى طبعت به بعض العبارات غير موجود فى الأصل .

(٢) المرجع نفسه ، القسم ٤ والهامش .

حدود ما قد شاهدناه من أفراد الحيتان قد وجدناها — بغير استثناء — حيوانات ثديية ؛ وهذه القضية معناها أن « الحيتان **قد** تكون ثديية » ، وهى تدل على هذا الاحتمال دلالة تبلغ من القوة حداً يحفزنا إلى البحث عن **العلة** التى جعلت السمات تقترن على هذا النحو — أعنى أنها تحفزنا إلى البحث عن علاقة بين الخصائص تصلح أن تقيم لنا قضية صورتها « إذا — إذن » ؛ ولا نصل إلى حكم نهائى إلا إذا أقمنا تعليلا ما ، فى وسعه أن يصوغ قضية من النوع المذكور ، وإذا لم نصل إلى حكم نهائى ، فسيظل البحث فى مرحلة القضايا التى يقتصر فيها الأمر على مشاهدة المفردات وعلى تكوين الفروض واختبارها .

ولو أنعمنا النظر تبين لنا أن الصعاب التى زعمنا أنها نابعة من طبيعة الصورة القياسية ، إنما تنشأ من الظن بأن هذه الصورة القياسية هى نفسها الخصائص التى يتميز بها التدليل الفعلى أو التى يتميز بها الاستدلال الخارجى حين ننظر إلى كل منهما بمعزل عن الآخر ؛ لكن تلك الصعوبات تختفى إذا نظرنا إلى الصورة القياسية على أنها لا ترمى إلى أن تكون هى صورة الاستدلال الخارجى ولا إلى أن تكون هى صورة التفكير العقلى ؛ بل هى صورة الرابطة المتبادلة بين مادتى الحكم : مادته الواقعية من جهة ومادته الفكرية من جهة أخرى ؛ نصوغها على نحو يهدينا إلى الشروط العقلية وشروط القيام بمشاهدات خارجية ، تلك الشروط التى لا بد من استيفائها ، إذا أريد للحكم أن يقوم على أساس كامل التدعيم ؛ فلو فسرنا القياس على هذا الوجه ، كانت « فائدة » الصورة القياسية كائنة فى كونها تعمل لنا عمل المُراجع الضابط فى حالة الأحكام الخاصة ، إذ أنها تضع أمام أبصارنا الشروط المنطقية التى لا بد عندئذ من استيفائها ؛ أى أن الصورة القياسية هى بمثابة الحد الأعلى الذى نصبو إليه ونقف عنده ؛ فحتى لو لم يكن هناك حكم من الأحكام التى نصدرها فعلا ، يحقق بالفعل هذه الشروط المثلى ، فإن إدراكنا لقصورنا عن تحقيق تلك الشروط ، من شأنه أن يخلق لنا مناسبة لبحث جديد كما أن من شأنه أن يوجه هذا البحث الجديد ، وذلك فى الجانبين معا : جانب المشاهدة الخارجية وجانب الأفكار العقلية ؛ مما يزيد من اتصال البحث ، ويؤيده .

الفصل السابع عشر

العمليات والقوانين الصورية

بناء على المذهب الذى بحثنا تفصيلاته فى الفصول السابقة ، كل حد (أى كل معنى) يكون هو ما هو بفضل عضويته فى قضية (أى علاقته بحدّ آخر) ؛ وكل قضية تكون بدورها هى ما هى بفضل عضويتها إما فى مجموعة القضايا التى ندعم بها استدلالاً (خاصًّا بالأشياء الخارجية) أو فى سلسلة القضايا التى تؤلف تفكيراً نظريًّا ؛ ويلزم عن هذه الوجهة من النظر أن يتحدد المضمون والقوة المنطقيان للحدود وللقضايا — آخر الأمر — على أساس موضعها من مجموعة القضايا التى نجدها إما فى حالة الاستدلال الخارجى أو فى حالة التفكير الداخلى وعلى ذلك **فالترتيب** هو المقولة المنطقية الأساسية ، التى بها نحدد معنى الحدود تحديداً مباشراً فى القضايا ، وغير مباشر فى مجموعات القضايا وسلاسلها .

١ — العلاقات الصورية بين الحدود

تعرف القواعد الأساسية لترتيب الحدود ترتيباً منطقيًّا — اصطلاحاً — بهذه الأسماء : **التعدى** ، **والتماثل و الارتباط** ، واقتران هذه العلاقات بعضها ببعض تنشأ عنه حالة هامة يطلق عليها اسم **الترابط** ؛ وأما إذا **لم** تستوف الحدود الشروط المنطقية المطلوبة الخاصة بالترتيب ، فإنها تصبح **لا متعدية ولا تماثلية** ؛ فإن كانت **جائزة التعدى جائزة التماثل**[1] ، كانت بذلك فى منزلة **ما لم يتحدد** بعد ، وبالتالى فهو مشكل ؛ وسنرجئ القول فى تسويغ ما قلناه هنا عن **اللاتعدى**

---

(١) راجع شرح هذه العلاقات كلها فى كتاب « المنطق الوضعى » للدكتور زكى نجيب محمود ، الفصل السادس . ز . ن . م

واللاتماثل إلى مناقشة تجيء فيما بعد ؛ وأما ما قلناه عن **جواز** التعدى وعن **جواز** التماثل فهو واضح بالبداهة ، لأن هاتين العلاقتين — بحكم تعريفهما — تربطان حدوداً يجوز لها أن تكون من هذا النمط أو ذلك ، ومن ثم فهى مزدوجة المعنى من حيث صورتها المنطقية .

إنك لترى هذه القائمة — التى ذكرناها لتونا — قائمة الأنماط المختلفة للعلاقات التى تربط الحدود بغيرها من الحدود فى المؤلفات المنطقية الحديثة كافة ؛ ومع ذلك فالتفسير النظرى الذى يفسرونها بها عادة ، جد مختلف عن التفسير الذى نعرضه ها هنا ؛ ذلك أن الطريقة السائدة فى معالجتها ، طريقة يزعمون بها أن الحدود ترتبط بهذه العلاقات فى ذاتها وبذاتها ، بحكم طبيعتها المتأصلة فى مضموناتها الذاتية ؛ فإذا كان أصحاب هذا الزعم لا يبسطونه دائماً فى عبارة صريحة ، فهو مضمر فى إخفاقهم فى تأويل الحدود على أساس قوتها الأدائية التى تستوفى بها ما يشترطه المنطق من ترتيب لها ، وهى شروط تفرضها مقتضيات سلامة الاستدلال الخارجى والتفكير الداخلى على السواء ؛ وإذا وضعنا هذا المعنى فى عبارة موجبة ، قلنا إن الموقف المذهبى الذى نعرضه هنا ، يتطلب أن تفسر **العلاقات** الصورية التى تربط الحدود ، على أنها شروط يتحتم على الحدود أن تستوفيها فى أى بحث من شأنه أن ينتج نتائج جائزة القبول ، لا أن تفسر على أنها كامنة فى طبائع تلك الحدود نفسها .

ولست بحاجة إلى أن تذهب بعيداً لتجد العلة فى أن العلاقات المذكورة ، توضح عادةً بحدود منعزلة بعضها عن بعض : فحدود كثيرة قد تحدد استعمالها خلال البحوث السابقة ، تحديداً جعل فى مستطاعنا الآن أن نقبل معانيها العلاقية أموراً مسلماً بها ، فنعالج تلك المعانى وكأنما هى تنتمى إلى الحدود التى تعنيها ، بغض النظر عن منزلة تلك الحدود وقوتها فى تسيير البحث المتصل ؛ وإن هذا ليصدق فى حالة الحدود الرياضية صدقاً يستوقف النظر ، وهو كذلك يصدق فى حالة الحدود التى من قبيل « والد فلان » و « زوجة فلان » و « زوج فلانة » وما إليها ، لأن معانى هذه الحدود قد استقر الآن بأوضاعها فى نسق من

التصورات ، ذى ترتيب (أو سياق) خاص ؛ وهو نسق نألفه إلفاً يجعلنا نأخذه بادئ ذى بدء مأخذ التسليم ، ثم نتجاهل وجوده تجاهلاً كاملاً يحملنا على إنكاره آخر الأمر ؛ مع أنه يقال إن ثمة قبائل إسترالية ليس لديها فكرة التناسل ، ولذلك ففكرة « والد فلان » توشك ألا يكون لها وجود عندها ؛ وهنالك قبائل كثيرة تفهم من عبارة « والد فلان » نفس العلاقة التى نعبر عنها نحن فى نظامنا بقولنا « عم فلان » ؛ فحقائق كهذه تشير إلى نسبية هذه الحدود التى تفهم بالقياس إلى نسق من معان متصل بعضها ببعض ، سواء كانت تلك المعانى بيولوجية أم قانونية أم كليهما معا .

وقبل أن نتناول صور العلاقات المختلفة كلاً على حدة ، يحسن بنا — التماساً لاجتناب الخلط المذهبى — أن نعود إلى التفرقة المنطقية الأساسية بين الحدود ذوات المضمون الوجودى ، والحدود ذوات المضمون اللاوجودى ؛ فكلمتا « **علاقة** » و « **متعلق** » متعددتا المعانى إلى درجة كبيرة ؛ فهنالك حدود **متضايفة** لكن معانيها ليست مستغرقة فى العلاقة التى تختص بها تلك الحدود ؛ فلفظ « والد فلان » حد متضايف بغير شك ، لأن معناه متوقف على ارتباطه بحد آخر ، وهو « نسل فلان » ؛ ويصدق هذا نفسه على حدود مثل **قصير** ، **وصغير** ، **وغنى** ، **وقريب** ، **وتال** ، **وبين** ، إلخ ، بل إنه ليصدق على الحدود الوجودية كافة التى أعدت لكى تؤدى مهمة ما فى الإجراءات الاستدلالية ؛ لكن الفرد الذى هو **والد فلان** ، له سمات تفيض عن كونه والداً ، وهى — علاوة على ذلك — سمات لا بد من وجودها مستقلة عن « العلاقة » المذكورة ، وسابقة عليها ؛ فأى فرد يدخل فى النوع « والدون » — مثلا — يتحتم أن تكون له هذه السمات القائمة بذاتها : أن يكون حيواناً ، ذكراً ، له قدرة جنسية ، إلخ ؛ وكذلك قل عما نصفه بأنه قصير ، أو صغير ، أو قريب إلخ ، إذ يكون له وجود مستقل عن مضمون هذه الحدود المتضايفة ؛ أما الحدود المجردة مثل **أبوّة** ، **وطول** ، **ومقدار كمى** ، **وقرب** ، **وتُلُوّ** ، فهى حدود علاقية خالصة ، لا يدخل فيها من السمات ما ليس متضمناً فى معنى العلاقة ؛ وخلوصها بالعلاقة على هذا

النحو هو الذى يجعلها حدوداً مجردة وكلية ؛ ويصدق هذا نفسه على الكلمات التى هى أدوات وصل خالصة ، مثل أدوات العطف ، وحروف الجر ، وبصفة عامةً ما يطلق عليه النحويون الصينيون بحق « الكلمات الفارغة » ؛ وكذلك يصدق بصورة تستوقف النظر على كافة الحدود الرياضية من حيث هى كذلك؛ فلكى نجتنب الخلط الكامن فى طبيعة كلمتى « متضايف » و « متعلق » ، سأستعمل هنا كلمة « **المتضايفات** » لتدل على الحدود الوجودية التى لها كثرة من روابط مع كثرة من أشياء غير ما هو مخصص لمعنى حد متعلق معين — فالوالد يكون بالإضافة إلى هذه الصفة المعينة — مثلا — مواطناً ، ومؤيداً للحزب الجمهورى ، وتابعاً للكنيسة المنهجية (مثودست) ومزارعاً ، إلخ ؛ وهى كلها كلمات تدل على علاقات مستقلة منطقياًّ عن العلاقة التى تدل عليها كلمة « والد » ؛ وسأستعمل كلمة « **علاقى** » — من جهة أخرى — لتدل على الحدود المجردة التى تستغرق بحدودها كل معناها[١] .

١ — التعدى واللاتعدى

إنه لكى يكون الاستدلال مدعماً فى انتقاله من مجموعة سمات إلى مجموعة أخرى ، أو من نوع إلى آخر ، ولكى تكون القضايا فى التفكير العقلى مرتبة على النحو الذى يجعل التالية لازمة عن سابقتها ، وجب أن يجيء ترتيب الحدود المستخدمة فى ذلك الاستدلال أو فى هذا التفكير العقلى ، بحيث تكون العلاقة القائمة بينها هى العلاقة المعروفة باسم التعدى ؛ فخذ مثلا حدوداً كهذه : « أكبر سنًّا من » (أو أعظم أو ألمع ، إلخ) أو أية صفة أخرى مما يعبر عنه فى اللغة بأفعل التفضيل ؛ فإذا كانت « ا » أكثر (أو أقل) فى أية سمة معلومة من « ب » ، و « ب » ترتبط بنفس العلاقة بـ « حـ » و « حـ » بـ « د » وهكذا ؛ إذن فـ « ا » ترتبط بالعلاقة نفسها بآخر حد من السلسلة ، مهما يكن من أمر هذا الحد الأخير ؛ وهكذا تستوفى الحدود شروط التعدى ؛ وحيثما تقام الحدود

---

(١) هذه التفرقة هى نفسها التفرقة بين « التضمن » و « اللزوم » .

على نحو يحقق هذه الصورة من صور الترتيب ، جاز لنا أن نتخطى الحدود الوسطى ؛ وإننا لنجد هذه العلاقة نفسها كذلك فى الحدود التى ترتب على صورة تسلسلية باستعمال كلمة « **بعد** » أو كلمة « **قبل** » بالمعنى المكانى والمعنى الزمانى معاً لهاتين الكلمتين ؛ ونستطيع أن نوضح فيما يلى أهمية الترتيبات التسلسلية المعدّة مقدماً فى حالة العلاقات التى تعبر عنها حدودٌ تحمل معنى المقارنة ، وحدودٌ تدل على التجاور فى المكان أو فى الزمان ، مضافا إليها حاجتنا إلى مبدأ يعمل على المنهج أو القاعدة فى تقريرنا لأمثال الحدود المذكورة : إنه لمن الممكن نظريًّا أن نقتطع من مجموعة أشخاص ازدحمت ، كما اتفق ، عدداً من أفرادها بحيث نستطيع أن نرتب هؤلاء الأفراد حسب أعمارهم من أكبرهم سنًّا إلى أصغرهم سنًّا ؛ وعندئذ تتحقق عملية التعدى التى نعبر عنها بعبارة « أكبر سنًّا من » ؛ غير أننا لن نفيد من هذه العملية شيئاً ، إذ لن يكون فى مقدورنا أن نستدل شيئاً يتصل بأية سمة أخرى مما يتسم به الأفراد الذين رتبناهم هذا الترتيب ؛ وشبيه بهذا أن تأخذ صفًّا من الكتب الموضوعة كما اتفق على رف ، فكل كتاب منها بعد الكتاب الأول ، هو « بعد » الكتاب السابق عليه فى الترتيب ، بحيث يجىء آخر كتاب على الرف بعد سائر الكتب جميعاً ؛ غير أن شيئاً لا يلزم عن قولنا هذا ؛ لكننا — من جهة أخرى — لو رتبنا أفراد الناس المؤمن عليهم فى إحدى شركات التأمين على الحياة ، على أساس أطوال أعمارهم ، بحيث يكون الفرد المعين فى الترتيب « أكبر سنًّا من » تاليه ، وجدنا أن ترتيباً كهذا يستلزم نتيجة ما ؛ كأن يمكن استدلال مدى المجازفة المحتملة من جانب الشركة ، ومن ثم نقرر مقدار الأقساط التى يدفعها هذا أو ذاك من الأشخاص حسب أوضاعهم المختلفة من سلسلة الأعمار .

وخذ حالة نقول فيها « **بعد** » بمعناها الزمنى ؛ ففى اللحظة التى أكتب فيها الآن ، يأتينى صوت سيارة بعد صوت تحدثه آلة كاتبة ، ثم يأتى بعد ذلك صوت حفيف أوراق ، ثم بعد ذلك صوت إنسان ؛ وإذن فآخر صوت يأتى « بعد » صوت الآلة الكاتبة ؛ وواضح أن المغزى **المنطقى** لعلاقة التعدى لا يتحقق

بهذا التتابع ، فهو تتابع مفتعل وتافه ؛ ومن أهم مسائل البحث العلمى أن يفرق الحالات التى يكون بينها مجردُ **تتابع** ، من الحالات التى يكون فيها **تلاحق** سببىٌّ ؛ فقد تُحدد لنا المشاهدةُ المكررة ترتيباً تتابعيًّا ، لكننا لو بنينا عليه استدلالاً ، وقعنا فى المغالطة التى يسمونها « حدث بعد سابقه وإذن فهو يلزم عن سابقه » ، اللهم إلا إذا كان لدينا مبدأ — نصوغه صياغة قضية كلية — **نعلل** به لماذا جاء التتابع على نحو ما جاء ، حين نطبق ذلك المبدأ تطبيقاً عمليًّا ؛ فهذه الأمثلة التوضيحية تزودنا بالشهادة المقنعة الدالة على الضرورة المنطقية التى تحتم علينا أن نفسر علاقة التعدى تفسيراً يجعلها شرطاً **لا بد** من استيفائه فى مُتصل البحث ، بدل أن نفسرها بأنها خاصة علاقية تصادف لها أن تتعلق ببعض الحدود .

وكذلك تتضح علاقة التعدى فى الحدود الدالة على **أنواع** ، فى حالة واحدة فقط ، هى حين يتحدد **نوع** يحتوى على أنواع ، أو شامل لأنواع فرعية ، حين يتحدد ذلك النوع بالنسبة إلى الأنواع المشمولة فيه ، تحديداً يجىء على ترتيب المتوالية ؛ ولنأخذ لهذا مثلاً بسيطاً : حين كانت الحيتان مقررا لها أن تكون ثدييات ، والثدييات أن تكون فقريات ، كان هنالك علاقة ثابتة تتعدى من الحيتان إلى الفقريات ؛ ومثل هذا الانتقال لا يجوز منطقيًّا إلا إذا كانت الصفات المقترنة التى تصف كل نوع ، قد تحددت من قبل تحديداً جامعاً مانعاً خلال عمليات الإثبات والنفى ؛ وليس منا من لا يعلم أن البحث الطبيعى العلمى مختص بتمييز الأنواع المتعلق بعضها ببعض ؛ غير أن هذه العناية الخاصة ليست مرحلة ختامية فى ذاتها ، بل تستهدف غرضاً ، هو أن تنشئ حدوداً تحقق شروط التعدى ، حتى ليصبح فى مستطاعنا أن نقدّم الاستدلال العلمى إلى الأمام وأن نضبط طريق سيره .

لقد انصرفنا بعنايتنا حتى الآن إلى التعدى حين يتناول الحدود — مفردة أو عامة — التى تشير إلى الوجود الخارجى ؛ لكنه قد تبين لنا أثناء المناقشة شىء آخر ، وهو أن الحدود المرتبة ترتيباً تسلسليًّا بوساطة مبدأ عام ، هى وحدها التى

يمكن أن ترتبط حقًّا بهذه العلاقة المذكورة ؛ وهذا المبدأ يكون بمثابة **قاعدة** للترتيب ، ونعبر عنه بقضية كلية ؛ وهذه القضية الكلية لا بد بدورها أن تكون عضواً من سلسلة قضايا ترد فى تفكير عقلى منظم ؛ والأمثلة النموذجية للحدود اللاوجودية المنشأة لكى تضمن التعدى فى خطوات التفكير العقلى ، هى الحدود الرياضية ؛ فهى حدود **علاقية** بالمعنى الدقيق ، وليست هى مجرد حدود **متضايفة** ؛ وإنما تختلف الحدود العلاقية المجردة « أبوة » و « بنوة » و « عمومة » و « علاقة أبناء الأخ بعمومتهم » إلخ عن الحدود **المتضايفة** : « أب وابن ؛ عم وابن أخيه » فى أن الأولى تدل على **علاقات** مستقلة عن الحدود المتعلقة بها ؛ فأنت لا تستطيع أن تستدل من الحد المتعلق « والد » حداً متعلقاً مثل « حفيد » أو « ابن أخ » إذ أن نسل الوالد المذكور قد لا يكون هو نفسه ذا نسل ، وقد لا يكون له إخوة ، وحتى إن كان له إخوة فقد لا يكون لهؤلاء الإخوة أبناء ؛ وإذن فالعلاقة هنا غير متعدية ؛ لكن الأبوة والجدودة والأخوة والعمومة وبنى العمومة إلخ تؤلف نسقاً من علاقات من شأنه أن يجعل كل حد منها متصلاً بكل حد آخر بعلاقة متعدية .

وفى الفقرة السالفة ما يوضح طبيعة **اللاتعدى** ؛ والحدود التى تتمثل فيها هذه العلاقة تؤلف — كما هى قائمة — ما عساه أن يكون مثاراً **لمشكلة** ؛ إذ أنها توحى أو تشير إلى حاجتنا إلى إجراءات عملية من شأنها أن تحولها إلى حدود تتحقق فيها مقتضيات التعدى ؛ فهى تشير — من جهة — إلى نقص البحث فى حالة بعينها ، ومن جهة أخرى ، إلى الإجراءات العملية التى يمكن بها أن ترتب الحدود المذكورة ترتيباً يجعل معانيها مما يمكن سياقه فى ترتيب معلوم ؛ فكل الحدود الدالة على أفعال معينة وتغيرات جزئية هى من الناحية المنطقية حدود غير متعدية ، فخذ مثلا معنى « ا » ومعنى « ب » باعتبارهما معنيين متعلقين أحدهما بالآخر فى القضية القائلة : « ا قتل ب » حين نعنى بكلمة « قتل » فعلا أدّاه شخص مفرد فى مكان معين وزمان معين ، فأحدث تغيراً فى شىء آخر ؛ نجد أن كل قضية **جزئية** الموضوع (بالمعنى المنطقى لكلمة « جزئى ») هى من

هذا القبيل ؛ وكل قضية من هذا القبيل تعبر عن مشكلة أو تعبر عن جانب خاص لا بد منه لتحديد جوانب مشكلة[١] .

ومن ثم لم تكن حدودٌ كهذه غير متعدية بسبب ناحية خاصة فى طبيعتها الذاتية ، فينشأ لها اللاتعدى من تلقاء نفسه ؛ بل هى غير متعدية لسبب واحد فقط ، وهو أنها على صورتها التى هى قائمة بها ، لا تكون مرتبة بالنسبة إلى تحديد علاقة معينة زمانية أو مكانية ، ولا إلى تحديد علاقة معينة بين أنواع ، تحديداً يجيز لنا أن نحصل على نتائج استدلالية ؛ ففعل القتل إذا ما تحدد تحديداً يرتبه فى سلسلة من أنواع متدرجة ، كما هو محدد فى النظام القضائى ، فيكون القتل إما حادثاً عرضيـًّا ، أو قتلاً للدفاع عن النفس ، أو اغتيالاً على تفاوت الدرجة فى أنواع الاغتيال ، فهو عندئذ يكتسب معنى تتحقق فيه شروط التعدى ، وعندئذ أيضاً يكون فى وسعنا أن نستدل استدلالاً قائماً على أساس سليم ، إذ نستدل من السمات ما لم يكن قد وقع لنا فى مجال المشاهدة ، كما نستدل من النتائج ما عساه أن يقع وقوعا فعليـًّا فى الوجود الخارجى ؛ وإنما يتم لنا هذا التحول — كما قد بينا فيما سبق — بأن نستيقن من وجود سمات مما يترتب على **ضروب** معلومة من التفاعل ، ثم نستخدم هذه السمات — بدل استخدامنا لصفات نشاهدها مشاهدة مباشرة — أساساً لاستدلالنا ؛ وذلك لأن **الضرب** من ضروب التفاعل أمر عام ، على حين أن تغيراً **معيناً** لا يكون كذلك ، ولذلك فالتغير المعين لا يزودنا بأساس الانتقال من حالة إلى حالة (كالذى يحدث فى حالة قيام علاقة التعدى) ، على حين أن **نوعاً ما** من أنواع التغير ، مما يكون ضرباً معيناً مندرجاً تحت ضرب أشمل منه من ضروب **التفاعل** ، تتمثل فيه العلاقة المرتبة التى هى شرط ضرورى لقيام علاقة التعدى ؛ والذى يقابل هذا الشرط فى مجال البحث العلمى ، هو ما يقتضيه البحث العلمى من ضرورة تحديد الباحث لكل **تغير** معين تحديداً يجعل ذلك التغير أحد المقومات فى مجموعة معينة من تغيرات بينها **ارتباط** .

---

(١) انظر ما سبق ، ص ٣٤٠ — ٣٦٧ .

٢ — التماثل واللاتماثل

تنتسب الحدود بعضها إلى بعض نسبة تماثلية حين يكون بين أحد الطرفين المتعلقين بهذه العلاقة وبين الطرف الآخر ، نفس الصلة التى تكون بين هذا الطرف الآخر وبينه ؛ فالعلاقة بين « الشركاء » — مثلا — علاقة تماثلية ؛ فإذا كان « ا » شريكا لـ « ب » كان « ب » شريكاً كذلك لـ « ا » ؛ وكلمة « زوج » حد نطبقه على كائنات يكون كل منها منسوباً إلى الطرف الآخر بعلاقة تماثلية ؛ وأما بالنسبة إلى سائر الازدواجات ، فالعلاقة بينها تكون تماثلا **عكسياً** ؛ فعلاقة « الزوج بزوجته » فى ذاتها لا تماثلية ، لكن العلاقة بين الحدين هى علاقة التماثل العكسى ؛ وكلمتا « مورث ووارث » حدان بينهما هذه العلاقة تربط أحدهما بالآخر ؛ فعلاقة التماثل العكسى قائمة فى كافة الحالات التى تحدث فيها أفعال جزئية وتغيرات جزئية ، كما هى قائمة فى الأمثلة التى أسلفناها عن اللاتعدى ؛ وهى علاقة يعبر عنها النحو بصورتى الفعل المبنى للمعلوم والفعل المبنى للمجهول ؛ فإذا كان « ا قتل ب » إذن « ب قد قتلَ على يدى ا » ؛ وتصدق العلاقة نفسها فى حالات الفعل إيجابا وحالات كون الشئ منفعلاً بفعل **ما يتجه نحوه** (وإن لم يكن منصبّاً عليه) وهو ما تعبر عنه اللغة بالأفعال اللازمة (غير المتعدية) ؛ وأهمية علاقة التماثل من الناحية المنطقية كائنة فى اقترانها بعلاقة التعدى ؛ والصيغة الآتية تعبر عن هذا الاقتران فى صورته النموذجية : « الأشياء التى يساوى كل منها شيئاً معيناً ، تكون مساوية بعضها لبعض » ؛ ومن اقتران التماثل والتعدى تتألف المعانى التى نقيس إليها صحة استبدالنا لحد بحد آخر فى عملية الاستدلال بين الأشياء ، وفى عملية الانتقال الاستنباطى فى مجرى التفكير النظرى ؛ وتساوى المقادير الكمية حالةٌ واضحةٌ تمثل الحدود التى يتصل بعضها ببعض بعلاقتى التماثل والتعدى معاً .

ولا يقتصر مجال هذا الاقتران (بين علاقتى التماثل والتعدى) على الكميات التى نكونها بإجراءات عملية لها مدلولها فى عالم الأشياء الخارجية ؛ فمن يقيس

مسطح الأرضية فى غرفة معينة قاصداً إلى تحديد مقدار ما ينبغى شراؤه من بساط ، إنما يفعل ما يفعله لينشئ حدوداً تربطها بعضها ببعض علاقتا التماثل والتعدى ؛ والمعادلات الجبرية مثلٌ للحدود التى بينها هذه العلاقة المزدوجة فى نواح غير المقدار الكمى ؛ والدالات فى العلوم الطبيعية هى تعميمات تجيز لنا أن نستبدل شيئاً بشيء فى الإشارة إلى أمور العالم الخارجى ، وذلك لما يتوافر فى تلك الدالات من اقتران لعلاقتى التماثل والتعدى معا ؛ واختصاراً فإن أهمية ما نقيمه من معان يرتبط بعضها ببعض بهذه الرابطة المزدوجة ، هى أن تلك المعانى تصبح الأساس المنطقى للمقولة المنطقية الأساسية ؛ وأعنى بها مقولة **التساوى** ؛ وهذا الاعتبار وحده يبرر لنا ألا نطيل وقوفنا عند الحقيقة القائلة بأنه ليس هنالك حد يتصف بهذه العلاقة باعتبارها خاصةً نابعةً من طبيعته الأصيلة إذ أن هذه العلاقة إنما تعبر عن شرط لا بد من تحققه فى تكويننا للمعانى التى يجوز لها أن تؤدى عملا فى البحث الموّجه .

٣ — الارتباط

إنه من أجل تحقيق الغاية من الاستدلال ومن حركة التفكير العقلى المنظم ، كان من المهم فى مشكلات كثيرة أن تكون العلاقة القائمة بين العناصر المرتبطة بعضها ببعض ، محددة من حيث نطاقها ، أى من حيث مداها ودرجة شمولها ؛ وكلمة « الارتباط » هى التى تطلق اصطلاحا على هذه الصورة من ترتيب المتعلقات ؛ ففى النظام التشريعى الذى يأخذ بوحدانية الزوجة للزوج الواحد ، تكون العلاقة بين الأزواج من ناحية والزوجات من ناحية أخرى هى علاقة **واحد بواحد** ؛ أما فى النظام الذى يأخذ بتعدد الزوجات ، فالعلاقة هى علاقة **واحد بكثير** ؛ وفى النظام الذى يأخذ بتعدد الأزواج للزوجة الواحدة ، تكون العلاقة هى علاقة كثير بواحد ؛ ومن أبسط الأمثلة التى نسوقها للدلالة على قوة مبدأ الارتباط فى البحث ، حالة يحاكَمُ فيها رجل أو امرأةٌ بتهمة الزنا ؛ لأن حالةً كهذه توضح كيف أن نوع « الارتباط » الذى تتعلق به مجموعة معينة من الحدود ، مشروط بالمدى الذى حدده البحث فيما مضى **لمجال** معين

من مجالات مواد البحث ، بحيث تتخذ المادة فى مجالها نسقاً معلوماً ؛ وإذا كان البحث فيما مضى هو الذى حدد للمادة المعينة مجالها الحاضر ، فما ذاك إلا نتيجة لم تكن لتنشأ إلا باستخدامنا لقضايا مجردة كلية ، استخداماً يجعل منها قواعد يسير الإجراء العملى على منوالها ؛ ففى المثل المذكور — مثلا — لا يحدد مغزى علاقة معينة إلا القواعد التشريعية الخاصة بالزواج ، فهذه القواعد هى التى تحدد العلاقات تحديداً يمكننا من استدلال ما نستدله من نتائج .

وعلاقة الصديق بالصديق تماثلية فى حالة معلومة أو متعينة ، لكنها فى الحالات الأخرى تكون علاقة كثير بكثير ؛ فلئن كان « ا » و « ب » صديقين بالمعنى الذى يجعل الصداقة متبادلة بينهما ، فقد يكون لـ « ا » حـ ، د ، هـ . . . من الأصدقاء الآخرين ، كما قد يكون لـ « ب » ك ، ل ، م . . . من الأصدقاء فلسنا نستطيع أن نستدل إذا كانت علاقة الصداقة ، أو عدم المبالاة ، أو العداوة ، هى القائمة بين هذه الحدود الأخرى التى هى أصدقاء « ب » وأصدقاء « ا » ؛ غير أنه فى الحالات التى نستطيع أن نضرب لها مثلا قولهم : « إذا أحببتنى فأحب كلبى . » تكون علاقة الصديق بالصديق مشروطة على النحو الذى لا يجيز أن يكون « ب » صديقا لـ « ا » ما لم يكن « ب » صديقا كذلك لـ « حـ » الذى هو صديق لـ « ا » ؛ وتتمثل العلاقة التى من هذا الطراز فى بعض حالات القربى ، وحالات الإخوة الأشقاء ، والعلاقات التى بين أعضاء الجمعيات السرية حيث يلتزم كل عضو بالدفاع عن كل عضو آخر وتأييده ، بغض النظر عما يكون بينهم من معرفة سابقة ؛ فالعلاقة ها هنا ما تزال علاقة كثير بكثير ، لكنها مع ذلك تنسق على صورة تجعل علاقة التعدى قائمة بين عناصر النسق التى يكون بينها — لو أخذت فرادى — علاقة كثير بكثير ؛ وأما إذا لم تتحدد العلاقة بكون العناصر قائمة معا جنباً إلى جنب فى نسق ما ، كانت علاقة كثير بكثير من عدم التحديد بحيث لا تسمح بقيام علاقة التعدى ؛ والعلوم الرياضية هى النموذج البارز لنسق تكون فيه الحدود مرتبطاً بعضها ببعض بعلاقة كثير بكثير ، ومع ذلك يكون لنا من قواعد الإجراءات العملية التى

تحدد لنا النسق ، ما يمكننا من إنشاء علاقة واحد بواحد حيثما تنشأ الضرورة لذلك .

٤ ــ الترابط

تستوفى الحدودُ العلاقية شرطَ الترابط إذا كانت الحدود التماثلية فى الوقت نفسه متعدية ؛ فلقد رأينا أن التساوى هو حالة من حالات التعدى التماثلى ؛ ولذلك فهو يدعم حركة الاستدلال وحركة التفكير النظرى فى سيرهما إلى الأمام أو إلى الخلف ــ إذا صح هذا التعبير ؛ فلفظة « ترابط » يمكن توسيعها لتشمل حالات كهذه ؛ وأما التعدى حين لا يكون تماثلياً فأمثلته حدود كهذه : « أعظم من » ، « أكثر حرارة من » وهو بصفة عامة يتمثل فى الكلمات الدالة على المقارنة ، حيث تكون العلاقة بين الحدود هى علاقة التماثل العكسى ؛ وليس الترابط علاقة بين إحداثيين بقدر ما هو مركب من علاقات ، وحالة التعدى هى دائماً أساسية فى شتى ضروب العلاقات المنطقية .

لقد سرنا بالمناقشة على أساس تمايز صور الحدود المتضايفة والحدود العلاقية ، التى يألفها الناس ؛ إلا أننا قد فسرنا هذه الصور على الأساس المذهبى الذى يذهب إلى أن العلاقات المذكورة تدل إما على (١) شروط صورية يتحتم على الحدود (المعانى) أن تحققها ، لكى يتسنى لها أن تعمل فى البحث عملها الذى تتولد منه نتائج جائزة القبول ، أو على (٢) أنها تحذيرات لنا بأن الشروط المطلوبة لم تتحقق ؛ والمثل الذى نوضح به هذه الحالة الثانية هى حالة تكون فيها العلاقة لا تماثلية ولا متعدية ، أو تكون فيها العلاقة علاقة كثير بكثير ؛ حيث لا تكون العناصر قد تحدد لها أن تكون عناصر فى نسق مرتب ؛ وإنه لمن العسير علينا أن نقرأ بعض المؤلفات المنطقية (حتى تلك التى تؤكد ضرورة قيام الصورية الجازمة) دون أن تعرض لنا الفكرة بأن المعانى (الحدود) إنما تؤخذ

(١) كل عدد أصلى ــ مثلا ــ هو فى نفس الوقت حاصل جمع (أو حاصل ضرب أو قوة) وحدة وجذر ، بالنسبة إلى غيره من الأعداد .

كما يتصادف لها أن تَمْثُلَ أمامنا ، كل منها بمعزل عن سواها ؛ وبعدئذ توضع عليها بطاقات تحدد أنواعها .

٢ ــ العلاقات الصورية بين القضايا

قد سبق لنا أن لاحظنا أن (١) الحدود لا تكون ــ منطقيًّا ــ متعالقة بعضها ببعض في قضية ، إلا إذا كانت القضية نفسها ، التي تكون الحدود التي نعنيها هي مقدماتها المتعلق بعضها ببعض ، متصلةً بغيرها من القضايا صلةً ذات ترتيب خاص ، وأن (٢) حدوداً معينة لها من القوة العلاقية الخالصة ما يجعل معناها كله يستنفدُ في قيامها بمهمة الصلة العلاقية التي تربط حدوداً أخرى بعضها ببعض ؛ والحدود التي من هذا القبيل المذكور هي تلك الكلمات التي تعد عند النحو أدوات للوصل ، مثل « و » و « أو » و « الذى » ، و « لا شئ إلا . . » ؛ وهذه الحدود التي هي حدود علاقية بالمعنى الدقيق ، وإن تكن تظهر في قضايا ، إلا أن قوتها ومهمتها المنطقيتين في قضية ما ــ مأخوذةً هذه القضية في حد ذاتها ــ أمران متصلان بمهمة تلك القضية من حيث هي عضو في مجموعة قضايا ، أو عضو في سلسلة من قضايا ، متعلق بعضها ببعض ــ وهذه هي الخاصة المنطقية التي يعبرون عنها في المنطق المعاصر بأن يطلقوا على القضايا التي تردُ فيها تلك الكلمات الواصلة بالقضايا « المركبة »[١] ؛ وبعبارة أخرى فإن الأدوات الواصلة تمثل استيفاء الشروط المنطقية التي لا بد من توافرها لتصبح أية قضية معينة عضواً في مجموعة منظمة أو في سلسلة مرتبة من قضايا .

ولقد بينا في الفصل العاشر أن المقارنة والمباينة هما الوسيلة التي نستعين بها

(١) القضايا « البسيطة » التي تجعل غيرها قضايا « مركبة » بالقياس إليها ، هي ــ من وجهة النظر التي نبسطها في هذا الكتاب ــ قضايا ناقصة من الوجهة المنطقية ، إذ أنها لا تنشأ إلا بغية الوصل إلى القضايا الكاملة التي نسميها مركبة .

على تحديد المضمونات تحديداً يربطها بعضها ببعض تلك الرابطة التى تجعل منها قضية ؛ كما بينا كذلك أن المقارنة والمباينة لا يمكن أن تعرفا إلا بلغة نستخدم فيها ألفاظاً تدل على إنشاء قضايا موجبة وقضايا سالبة يكون بينها صلة متبادلة ، وهى القضايا التى نسوق فيها نتائج العمليات التى نؤديها لجمع أعضاء النوع معاً ، ومنع ما ليس من أعضاء النوع من الدخول فيه ؛ وإن هذه العمليات — من حيث مداها وضرورتها — فى مسايرتها بعضها لبعض مسايرة دقيقة ، لتتصف بالصفة التى توجب على القضايا المتعلقة منطقياً بعضها ببعض (فى مجموعات وسلاسل) أن تحقق الشروط الصورية ، وهى قيام علاقة متبادلة بين عمليات جمع أعضاء النوع ، ومنع ما ليس من أعضاء النوع ، أعنى أنها توجب على تلك القضايا أن يتصل بعضها ببعض صلة تعطف قضية على قضية ، أو تفصل قضية عن قضية ؛ والحدود العلاقية الصرف ، وهى « و » و « أو » و « الذى » و « لا شىء إلا . . » مضافاً إليها حدود علاقية صورية أخرى ، مثل « إذا » و « إذن » و « إما هذا أو ذاك لكن ليس كلاهما معا » و « شىء ما » و « يكون » و « لا يكون » ، هذه الحدود المذكورة هى الرموز التى نرمز بها إلى عمليات الوصل والفصل ، التى تجعل قضية ما معدة من الوجهة الصورية لأن تكون عضواً متعلقاً بغيره من أعضاء مجموعة أو سلسلة من القضايا ذات الترتيب المعين ؛ ومع ذلك فليست كل هذه الحدود العلاقية المذكورة متساوية فى منزلتها المنطقية ، أو متعادلة فى قوتها ؛ بل إن بعضها ليدل على علاقة تستوفى (أو نفرض فيها أنها تستوفى) عمليات الوصل والفصل ، بينما يدل بعضها الآخر على مضمونات لا تزال فى سبيلها إلى التحديد الكامل بالنسبة إلى استيفاء تلك العمليات — وأعنى بذلك المعانى التى لا تزال قوتها موضع إشكال ؛ وكلمة « **أى** » هى من النمط الأول ، وأما أداة التنكير ، كقولنا « شىء ما » أو « **أحد أفراد** النوع الفلانى » (حين لا نقصد بهذه العبارة أن تكون مرادفة لكلمة « **أى** ») فهى من النمط الثانى ، وكذلك من النمط الثانى كلمتا « هذا » و « أل » فى الحالات التى لا تكون فيها « أل » مرادفة لـ « هذا » .

وعلى ذلك فيمكن أن نصوغ النتيجة المذهبية التى انتهينا إليها كما يلى : إن مجموعات القضايا وسلاسلها لترتب على النحو الذى يجعلها تقيم بما بينها من تقابل أدائى (أعنى العلاقة المتبادلة) نسقاً علميًّا (أعنى نسقاً يحقق الشروط الصورية الضرورية) فى حالة واحدة فقط ، وهى الحالة التى لو أخذنا فيها تلك القضايا وهى فرادى ، كانت بدائل متساوية الاحتمال (أى كانت متخارجة بعضها عن بعض) ، وإذا أخذناها معا ، كانت متعاطفة بعضها مع بعض ؛ أو كانت جامعة ومانعة ؛ وإننا لنقصد بهذه الصياغة — من جهة — أن نقرر بأن العمليات الأدائية المشار إليها ، ليست خصائص نابعة من طبيعة القضايا نفسها ، بل هى شروط منطقية لا بد من استيفائها ؛ ونقصد من جهة أخرى ؛ أن نقرر بأن تلك العمليات الأدائية هى « مبادئ هادية » بلغت حدًّا بعيداً من التعميم المنطقى ، لأنها تعرض نوع الإجراءات التى تؤدى والتى هى أساسية من الناحية المنطقية .

ولا يبقى أمامنا الآن سوى أن نضيف بعض الفوارق الأخرى ، التى أهمها فوارق نرمز إليها بكلمات نستعيرها من الرياضة ، ثم نخلع عليها معنى منطقيًّا ، وأعنى بها عبارتى : « إضافة الجمع » و « مضاعفة الضرب » [1] ؛ فالوصل والفصل عمليتان فيهما إضافة الجمع حين تنطبقان على مادة **الوجود الخارجى** ؛ سواء كانت تلك المادة مفرداً أو جمعاً ، وفيهما **مضاعفة الضرب** حين تنطبقان على العلاقة المتبادلة بين الأطراف المعنوية التى منها تتكون القضايا المجردة الكلية ؛ ويتضح فحوى هذه العبارة بأمثلة موضحة ؛ فنحن نرمز إلى الوصل الضام الذى فيه إضافة الجمع ، **بواو** العطف (وكثيراً ما تكون **الشولة** معادلة لها من الناحية المنطقية) ، ونرمز إلى الوصل المفرق الذى فيه إضافة الجمع أيضا بكلمة « **أو** » ؛

---

(١) أخذ المنطق الرياضى الحديث هاتين الكلمتين من الرياضة ، ليطلق كلمة « الجمع » على عملية تضم فرداً إلى فرد أو نوعاً إلى نوع ، كأن نقول — مثلا — الكتب والأوراق على هذه المنضدة . . . وليطلق « الضرب » على عملية تلحق فكرة بفكرة تلزم عنها ، كأن نقول — مثلا — الحديد يتمدد بالحرارة ، لأننا فى هذه الحالة كلما تصورنا فكرة الحديد وجدنا فكرة التمدد بالحرارة متضمنة فيها ؛ وحالة الجمع تتحقق فى قضايانا عن الوجود الفعلى ، وحالة الضرب تتحقق فى قضايانا الكلية التى هى بمثابة فرض شرطى نقول به : إذا كان كذا كان كذا لازما عنه . ز . ن . م

ففى حالة المفردات ، تكوّن « واو العطف » — من حيث هى أداة وصل فيه إضافة الجمع — مجموعةً ، كقولنا : « هذه الفرقة من فرق الجيش مؤلفة من هذا وهذا وذلك من الأشخاص الذين نستطيع إحصاءهم » حتى نأتى على قائمة كاملة بأسمائهم ؛ والمثل الآتى يوضح وصل المفردات على الصورة المفرقة من صورتى إضافة الجمع : « أى عضو من أعضاء وزارة الحكومة الاتحادية هو إما وزير للخارجية ، أو وزير للخزانة ، أو وزير للداخلية ، أو . . . » حتى نستوعب كافة أعضاء المجموعة .

وتختلف القوة المنطقية لكلمتى « و » و « أو » حين تنطبقان على **الأنواع** ، عنها فى حالة المفردات التى أسلفناها ؛ فمثلا قضيةٌ كالتى ذكرناها لتونا (الخاصة بالمفردات التى تؤلف مجموعة) تنتفى بإنكارنا لوجود أى فرد من الأفراد الذين أحصيناهم فى قائمة المفردات ؛ بينما ينتفى تمامها بأن نثبت أن فرداً آخر ينبغى أن يضاف إلى القائمة ؛ وأما فى حالة الأنواع ، فالانتفاء ينصب على **علاقة الاقتران** فى ذاتها ؛ فصدق القضية القائلة إن « جيمس ، وجون ، وروبرت ، وهنرى ، كانوا حاضرين فى مناسبة معينة » يتعرض للبطلان إذا ما تبين أن أى واحد من هؤلاء الأربعة كان غائباً ؛ على حين أن القضية الجامعة : « الطيور والخفافيش والفراشات ، أنواع فرعية تندرج فى نوع واحد يشملها جميعا » تتعرض للبطلان كلما تبين أن سمة الطيران ليست مجموعة من قسمات مقترنة تكفى لتحديد نوع شامل ، وأن الفوارق فى ضروب الطيران لا تكفى للتفرقة بين الأنواع الفرعية المشمولة فى ذلك النوع الشامل ؛ فالانتفاء هنا لا ينصب على الأنواع مأخوذةً وهى فرادى ، بل ينصب على **علاقة** الشامل والمشمول ؛ أو بعبارة أدق ، إنه ينصب على مجموعة القسمات النشوئية المميزة ، التى نقرر بها إن كانت الأنواع شاملة لغيرها أو مشمولة فى غيرها .

إن القضية التى نقول بها إن « الطيور والأسماك والزواحف والقردة العليا والإنسان . . . فقريات » هى قضية اقترانية تجمع أنواعاً بعضها إلى بعض ، فهى تنصرف إلى العلاقات الكائنة بين الأنواع الفرعية حين يتألف منها نوع

شامل لها ؛ وأما هذه القضية حين تتخذ الصورة المفرقة من صورتى الاقتران الجمعى ، فهى : « الفقريات هى الطيور أو الأسماك أو الزواحف أو القردة العليا أو الإنسان أو . . . » ولربما بدا أن الفرق بين الصورتين هو فرق لغوى لا أكثر ، وليس هو بالفرق المنطقى ؛ وأن الفرق لا يعدو أن يكون ناشئاً عن كوننا فى حالة إضافة الجمع التى تضم الأنواع بعضها إلى بعض (وهى الحالة التى نعبر عنها **بواو** العطف) نذكر الأنواع الفرعية أولاً ، على حين أننا فى حالة الجمع المنطقى نذكر البدائل (وهى الحالة التى نعبر عنها بكلمة **أو**) نذكر النوع الشامل أولا ؛ إلا أن بين الصورتين فرقا منطقياً حقيقياً ؛ فليس فى حالة إضافة الجمع التى تضم الأنواع — إذا عزلت عن الصورة الأخرى التى نفرق فيها بين البدائل — ما يضمن لنا استيعاب (أى كفاية) الأنواع المشمولة بالنسبة إلى النوع الشامل ، ولا ما يضمن لنا فيها صفة عدم تداخل الأنواع بعضها فى بعض ؛ وأما كلمة « **أو** » فقوتها المنطقية — متميزةً من صورتها اللفظية — كائنة فى استيفاء الشرط الذى يشترط ألا تكون الأنواع الفرعية المعطوفة بعضها على بعض داخل نوعها الشامل ، متداخلة ، بسبب ما نكون قد ذكرناه من خصائصها التى **تفصلها** بعضها عن بعض ؛ فخذ — مثلا — هذه القضية : « الطيور والحيتان والثدييات هى فقريات » فما دامت الحيتان والثدييات تعرفان بمجموعة بذاتها من السمات ، فإن « واو العطف » هنا لا تحقق عزل أحد النوعين عن الآخر ؛ فالقوة المنطقية لكلمة « **أو** » معناها ضرورة تعيين الأنواع الفرعية التى تحدد تحديداً وصفياً بذكر سماتها التى تبلغ من التمايز حداً يجعلها متخارجة بعضها عن بعض ، ولو أنها تدخل معاً ضمن مجموعة السمات التى تميز النوع الشامل لها جميعا ؛ فالأنواع المعطوفة **بالواو** قد تنشئ قضايا صادقة إلى حد معلوم ، لكنها لا تكون قضايا **شاملة** بما فيه الكفاية .

إلى هنا نحن أقرب إلى الزعم منا إلى البيان بأن أداءنا لإضافة الجمع بصورتيها الضامة والمفرقة ، لا ينصب إلا على علاقة الحدود داخل القضايا ذوات الإشارة إلى الوجود الخارجى ؛ وأبسط الطرق لبيان سلامة موقفنا فى هذا

الصدد ، هو أن ننظر إلى علاقة الأطراف المعنوية التي منها يتألف مضمون قضية كلية لا وجودية : ففي حالة السمات التي تحدد لنا الأنواع — سواء أكانت الأنواع شاملة لغيرها أم مشمولة في غيرها — يتحتم أن تكون السمات المستخدمة مستقلا بعضها عن بعض استقلالا ماديًّا ، ولكنها تكون مع ذلك متشابكة بعضها في بعض في اقتران يراكمها ، بحيث تتكون منها مجموعة سمات تكفي لتحديد الأنواع تحديداً جامعاً ومانعاً ؛ وأما العلاقة بين الأطراف المعنوية في قضية مجردة ، فهي — من جهة أخرى — **علاقة متبادلة** ؛ فالقضية الكلية لا تحقق الشروط المنطقية إلا إذا كان كل طرف معنوي من أطرافها معتمداً اعتماداً متبادلاً على سائر الأطراف المعنوية الأخرى الداخلة في تلك القضية ؛ وهذه الصورة من صور العلاقات هي التي نطلق عليها كلمة « مضاعفة الضرب » لنصفها بها ؛ ذلك لأن اقتران المعاني في هذه الحالة ليس اقترانا لمضمونات في وسعها أن تستقل بمشاهدات خاصة بها ، أو بتحديد خاص بها ؛ بل « الاقتران » هنا هو اقتران « طبائع » لا اقتران سمات ؛ **فضرورة** الصدق التي تتميز بها القضايا الكلية — متميزةً بذلك من عرضية القضايا الوجودية — إنها تجيء نتيجة لاقتران أطرافها المعنوية المتعلق بعضها ببعض ، اقتراناً فيه صفة **التضاعف في عملية الضرب** .

فكون الحيوان ثدييًّا — مثلا — يتقرر باقتران ضَرْبيٍّ لهذه المعاني : حار الدم ، وولود ، ومرضع للصغار ؛ فإذا كانت هذه القضية الكلية صادقة من حيث هي تعريف ، كانت (١) مستقلة عن الوجود الفعلي للكائنات المتميزة بما يقابل هذا التعريف من سمات كيفية ، مع أنها (٢) تتضمن الفكرة الذاهبة إلى أن هذه الأطراف مرتبط بعضها ببعض ارتباطاً ضروريًّا حتى ليكون كل من هذه الأطراف الثلاثة بغير معنى **في التعريف** إذا غضضنا النظر عن تأثيره في الطرفين الآخرين وتأثره بهما ؛ وبعبارة أخرى ، **إذا** كان الحيوان حار الدم ، **إذن** هو ولود إلخ ؛ ولكن افرض — مع ذلك — أن القضية التالية قيلت عن علاقة قائمة بين الأنواع : « الثدييات حارة الدم ، وهي (أو هي) ولود ،

وهى (أو هى) مرضعة لصغارها » فالواضح من ظاهر الأمر أن مثل هذه القضية تعريف مقنع **لكون** الحيوان ثديياً .

والضرب فى صورته **المفرقة** للبدائل ، ضرورى لنقرر به حالة **الكفاية** حين نكون إزاء علاقة قائمة بين الأطراف المعنوية (فى قضية كلية) ، كما هو ضرورى فى حالة اقتران السمات التى تقيم الحدود بين الأنواع المتعلق بعضها ببعض ؛ إذ لا بد من استبعاد المفاهيم المعنوية التى تكون غير ذات صلة بموضوع بحثنا ، أو تكون زائدة عن حاجتنا ، فمثلا فى حالة نظرنا إلى فكرة المثلث ، يُستبعد المقدار الكمى من التعريف ؛ بينما يصبح الشكل خارجاً عن فكرة المثلث ، حين نجاوز بها الحدود التى تقررها العلاقات التى تربط مفهوم المثلث القائم الزاوية بمفهوم المثلث المتساوى الأضلاع ، وبمفهوم المثلث المختلف الأضلاع ؛ ولقد اعتدنا التفكير فى مفهوم المثلث بغض النظر عن حجمه ، حتى ليبدو حذفه من مفهوم المثلث أمراً أتفه من أن يستحق منا الذكر ؛ لكن قد جاء يوم كان فيه البحث فى العلاقات الهندسية معوقاً ، لأن الحجم كان يُظن عندئذ أنه خاصة ضرورية فى المثلثات ؛ مادام الإنسان يفرض عند تفكيره فى المثلثات ، أنها تشير إلى مسميات فى الوجود الفعلى ، فالحجم يصبح سمة لا تنفصل عن فكرة المثلث ؛ أما إذا أخذنا العلاقات القائمة بين معان معينة لنُعَرِّفَ بها — مثلا — كون الشيء معدنياً ، فعندئذ لا يمكننا أن نقرر بأننا قد أكملنا كل المعانى المطلوبة ، إلا إذا فصلنا تلك المعانى عن معان أخرى تكون العلاقة المتبادلة بينها تعريفا لكون الشيء داخلا من الناحية الكيماوية بما يخرج به عن كونه معدنياً ، وبما يجعله متميزاً من غيره من الأنواع ؛ وسأعيد هنا نقطة ذكرتها فى مواضع أخرى وهى أننى إذا أثبت أن صفة المثلثية إما أن تكون قائمة الزاوية ، أو مختلفة الأضلاع ، أو متساوية الساقين ، فقد أثبت بذلك (١) أن هذه الصور التى يكون بها الشيء مثلثاً ، تستنفد كل الاحتمالات الممكنة للعلاقة التى تربط الأضلاع والزوايا فى المثلث ، و (٢) أن العلاقات التى تجعل الشيء مثلثا ، إنما تكون على تبادل بعضها مع بعض ، بحيث تصبح هذه الصور التى

يكون بها الشيء مثلثاً ضرورية لفكرة المثلث .

ولكى نصل إلى حكم نهائى مقبول ، لا بد من **تقابل** فى الأداء بين القضايا التى تستوفى — على التوالى — شروط حالتى الإضافة بالجمع والإضافة بمضاعفة الضرب ، عندما نصل القضايا بعضها ببعض أو نفصلها بعضها عن بعض ؛ وليس فى مستطاعنا أن نقرر بأن القضايا الكلية المستخدمة — من جهة — ذات صلة إجرائية بموضوع بحثنا ، وأن السمات المقترنةالمستعملة فى تحديد الأنواع — من جهة أخرى — مانعة جامعة بسبب قيامها على أساس أو **علة** ، إلا إذا ربطنا القضايا التى تحدد مضمونات الموضوع — بمضمونات المحمول ؛ وإلا كان أساس ربطهما لا يعدو أن يكون تكراراً لمشاهدات تعاود الحدوث ، حتى ليصبح هذا الاقتران المشاهد مدار **إشكال** ؛ والحدود العلاقية الآتية هى التى تعبر عن الصورة المنطقية للتقابل المتبادل بين الجانبين : « إما هذا أو ذلك لكن كليهما لا يجتمعان معاً » ؛ وخذ القضية الآتية مثلا : « تتألف البشرية من أوربيين وإفريقيين وإسترالبين وأمريكيين . . . » والنقط هنا تشير إلى أن الإضافة تستغرق كل ما هنالك من أنواع البشر استغراقاً جامعاً ؛ فليس فى القضية — على صورتها هذه — ما يمنع عضوية الفرد فى أكثر من نوعين ، ولا ما يمنع أن تكون هنالك أنواع مثل نوع « الأمريكيين الأوربيين » ؛ فالقاعدة التى نسوقها فى قضية كلية هى وحدها التى تحدد الأنواع تحديداً يجعل مثل هذا الإمكان مستبعداً ؛ نعم إن مثل هذا التحديد للأنواع ليس بذى أهمية خاصة فى المثل الذى اخترناه ، ولو أن مسألة التبعية المزدوجة فى انتماء الفرد الواحد لقوميتين فى آن واحد ، قد تكون فى هذه الحالة مشكلة فعلية ؛ لكن ثمة أبحاثاً علمية لا يكون لنا فيها بد من التحديد بأن الأنواع يتصل بعضها ببعض على الصورة التى توجب أن ينتمى الفرد الواحد إلى هذا النوع أو ذلك ، لكنه لا ينتمى إلى أكثر من نوع واحد فى الوقت الواحد ؛ فتحقيق هذا الشرط أمر ضرورى لأية مجموعة سليمة من القضايا المفصول بعضها عن بعض (بأداة إما ... أو ...) ؛ ولا يمكن تحقيق هذا الشرط إلا على أساس مجموعة من القضايا الكلية الشرطية الانفصالية ، التى

من شأنها أن تحدد — بتطبيقها الإجرائى — الأنواع التى يمنع بعضها بعضاً ، مع اجتماعها معا اجتماعاً يستوعبها كلها فى نوع شامل .

١ — ويلزم عن هذا نتائج ؛ فمن المعتاد فى مؤلفات المنطق أن تجد القضايا التى هى من قبيل القضايا التى تناولناها بالبحث ، موسومة باسم « المركبة » ؛ حين ينبنى على « المركبة » فرض بقيام قضايا « بسيطة » سابقة على عملية وصل القضايا بعضها ببعض أو فصلها بعضها عن بعض ، ومستقلة عن هذه العملية ؛ أما من وجهة نظرنا (وهى أن أية عبارة رمزية لا يكون لها المكانة المنطقية التى تجعلها قضية إلا إذا كانت عضواً فى مجموعة منظمة أو فى سلسلة منظمة من قضايا) فيلزم بالبداهة ألا يكون هنالك قضايا « بسيطة » بالمعنى المزعوم ؛ نعم إن هنالك — بالطبع — قضايا بسيطة **نسبياًّ** ، لكنها لا تكتسب الصفة المنطقية إلا من حيث هى تكوّن ما يسمونه بالقضايا « المركبة » ؛ مثال ذلك قضية **جزئية** (تشير إلى جزئى واحد) تقال عن **إحدى** حالات التغير ، التى كانت **فى لحظة معينة** مستعصية على التحليل إلى كثرة من عناصر متفاعلة ، مثل هذه القضية يكون قضية بسيطة أو أولية ؛ لكنها (١) لا تكون كذلك إلا وهى مشروطة بشروط ، إذ أن تحديدها يتوقف على ما بين أيدينا من تقنيات المشاهدات **التجريبية** ؛ فإذا تحسنت هذه التقنيات ، فقد نستكشف عناصر أكثر أوّلية ، هذا إلى أن (٢) طبيعتها البسيطة **أدائية** على كل حال ؛ لأن مضمونها — من حيث هو مضمون بسيط — يتقرر بقدرتها على أداء مهمتها باعتبارها شرطاً يحدد معالم مشكلة معينة ؛ ومن هنا كانت درجة « البساطة » المطلوبة تختلف باختلاف المشكلة التى بين أيدينا .

٢ — إذا غضضنا النظر عن طبيعة العلاقة المتبادلة بين عمليتى الجمع (التى نضيف بها الأنواع بعضها إلى بعض فى مجموعة واحدة) والضرب (الذى نصل به الأطراف المعنوية المجردة فى قضية كلية) اللتين نؤديهما حين نعطف القضايا بعضها على بعض أو نفصلها بعضها عن بعض ، لما بقى لنا أساس منطقى للتفرقة بين القسمة من جهة والتصنيف من جهة أخرى ؛ فالعملية تكون عندئذ « قسمة »

حين نسير بها من النوع الشامل إلى الأنواع الفرعية المشمولة فيه ، بينما تكون « تصنيفاً » إذا سرنا بها فى الاتجاه المضاد ؛ وأما مادة البحث نفسها فهى هى فى كلتا الحالتين ؛ لكننا إذا خصصنا « القسمة » بمعناها المنطقى للتفرقة بين السمات المتمايزة التى تقيم الحدود الفاصلة بين الأنواع المتخارجة بالنسبة إلى بعضها البعض ، والتى تندرج معا فى دائرة أشمل ، والسمات المقترنة التى تصف نوعا شاملا لها ، كان للقسمة معناها المنطقى الذى يميزها ؛ ويكون « التصنيف » عندئذ دالا على ما نستطيع تمييزه من العلاقات المتبادلة بين المفاهيم المعنوية التى تفرق « الفئات » بعضها عن بعض (ونستعمل كلمة « فئات » بمعناها الذى يخلو من الازدواج ، وهو المقولات) داخل المفهوم الذى يكون للمقولة التى هى أوسع المقولات نطاقاً فى التطبيق ؛ أى أن « القسمة » تنصب على الأنواع فى ما صدقاتها ، بينما ينصب « التصنيف » على التصورات الذهنية فى مفاهيمها .

٣ — كانت النظرية الكلاسية عن الجنس وما ينطوى تحته من أنواع ثابتة ، تضع للتعريف أساساً وجودياً ؛ إذ كان قوام التعريف ذكر الجنس والفصل اللذين يتعاونان على تمييز النوع الذى نريد تمييزه من سواه ، وعلى إبراز ماهيته ؛ فلما نبذنا الأساس الكونى لهذه الفكرة عن التعريف ، أصبحت المكانة المنطقية للتعريف قائمة فى الهواء ؛ فنظر إليه — مثلا — على أنه أمر لغوى صرف ، يحدد به معنى اللفظ الواحد بوضعه بين مجموعة ألفاظ يفرض فيها أنها معلومة المعانى من قبل ، كل منها مأخوذة على حدة ؛ ولو فهمنا هذه الفكرة عن التعريف فهماً حرفياً ، وجدناها تترك اشتراك الألفاظ المعرِّفة فى تكوين بناء واحد ، بغير تفسير وعلى غير أساس ؛ ومع ذلك فهى تشترك فى تكوين التعريف بفضل اقترانها معا اقتران جمع أو اقتران ضرب ، إما بالمعنى الذى يجعل التعريف وصفاً لنوع معين ، أو بالمعنى الأدق الذى يجعل التعريف تحليلا لفكرة مجردة ؛ وإنه لمذهب سديد أن نجعل الرموز — وما الكلمات بمعناها المألوف إلا أحد أنواع الرموز — ضرورية للتعريف ، وأن نجعل الرمز الواحد فى تعريف ما ، أعنى الرمز ذا المعنى المتكامل ، ينحل إلى معان بينها صلات متبادلة .

لكن الفحوى المنطقى للتعريف يختلف عن ذلك اختلافاً جوهريًّا ؛ فالمعانى الذهنية إنما تقوم بمهمتها من حيث هى صور تمثل طرقاً **ممكنة** لحل مشكلة قائمة ؛ ولا تستطيع أن تؤدى مهمتها تلك إلا إذا انحلت إلى عناصر معنوية يتصل بعضها ببعض بصلة **ضرورية** ؛ لا لشىء إلا لأنها تحليل لفكرة ذهنية واحدة ؛ وقيمة أى تحليل معين (أعنى صحته) نحلل به أية فكرة ذهنية معينة (وهو التحليل الذى عنه نقول إنه التعريف) إنما تتحدد آخر الأمر بقدرة العناصر المعنوية المتبادلة الصلة فيما بينها ، على تكوين سلسلة من خطوات يمكن إحلال بعضها محل بعض فى مجرى التفكير النظرى ، إحلالا يلتزم الدقة الصارمة ؛ وبغير هذا التصور للتعريف ، لا نستطيع أن نفسر الدور الذى لا غناء لنا عنه ، أعنى الدور الذى تقوم به التعريفات فى البحث ، ولا أن نفسر كيف ولماذا تعد مجموعة مختارة من الحدود ، ينضم بعضها إلى بعض فتكون تعريفا مدعما من الناحية المنطقية ، بدل أن تكون قد اجتمعت جزافا .

٣ ــ القوانين الصورية للعلاقات بين القضايا

إن عمليتى إضافة الأنواع بجمعها معا ، والمضاعفة بالضرب (التى نربط بها الأطراف المعنوية الداخلة فى قضية كلية) أقول إن هاتين العمليتين اللتين نؤدى بهما وصل الأنواع وفصلها ، لترتدان ــ كما قد رأينا ــ إلى العلاقة المتبادلة بين عمليتى الإثبات والنفى ، أى بين عمليتى إدخال الأنواع المشتركة فى نوع يشملها ، وإخراج الأنواع عما ليس يشملها ؛ ولهذا فهما عمليتان يمكن أن نمعن بهما فى درجات أعلى من التعميم ؛ وعندما نبلغ بتعميمهما هذه الدرجة العليا ، تتخذ الجوانب الأدائية المتضمنة فيهما صورة المبادئ المنطقية التى جرى العرف التقليدى على تسميتها **بالقوانين** ؛ وهذه القوانين هى **قانون الذاتية** ، وقانون **التناقض** ، وقانون **الثالث المرفوع** ؛ وبناء على الأساس الذى اصطنعناه فى هذا الكتاب ، ننتهى ــ بالبداهة ــ إلى أن تلك القوانين تعبر عن شروط أولية

معينة ، لا بد من استيفائها ؛ بدل أن نقول عنها إنها خصائص تصف القضايا من حيث هى كذلك ؛ ولقد كان مذهباً منطقياً سديداً أن تعد الذاتية إلخ **خصائص بنائية** ضرورية، ما دام الأساس هو ما قد زعمه المنطق الكلاسى من مبادئ كونية وجودية ؛ إذ على هذا الأساس تكون الأنواع — وهى وحدها التى كانت تعد قابلة للتعريف — ويكون التصنيف ويكون البرهان العلمى أموراً لا يطرأ عليها تغير ، ومن ثم فهى أمور تتصف بثبات ذاتيتها بحكم طبيعتها المتأصلة فيها ؛ فأى نوع كائناً ما كان لا بد أن يكون دائماً وبالضرورة هو ما هو لا أكثر ولا أقل ؛ ولهذا كان قانون الذاتية ، الذى نعبر عنه تعبيراً رمزياً بهذه الصورة : ا هى ا ، هو الصورة الصحيحة التى لا بد أن تصاغ فيها أية قضية لها مكانة علمية ؛ وكذلك كانت الأنواع بحكم ماهيتها الوجودية متميزة بعضها من بعض ؛ فلم تكن هنالك وسيلة ممكنة ننتقل بها من نوع إلى نوع ، أو نشتق بها نوعاً من نوع ، بسبب ما هو قائم بينها من فواصل ضرورية بحكم حقائقها الوجودية ؛ ومن ثم نشأ المبدأ الذى لا يجيز الجمع بين نوعين فى ثالث(١)

١ — الذاتية :

من وجهة النظر التى تحتم على القضايا أن تحقق الشروط التى تشترطها عليها عضويتها فى مجموعة أو فى سلسلة من قضايا ، يكون معنى **الذاتية** هو

(١) كثيراً ما لاحظ الشارحون المحدثون لمذهب أرسطو المنطقى ، أن صياغته لمبدأ التناقض يكتنفها شىء من ازدواج المعنى ؛ فقد يظهر أنها صياغة تجمع بين فكرتين : الأولى هى أن كل تناقض من شأنه أن يخرج على مبدأ الذاتية الضرورية لنوع ما ؛ والثانية هى أن القضايا المتضادة قائمة ، لا فى حالة التغيرات فحسب ، باعتبارها علاقات تدل على نقص فى كمال « الوجود » ، بل إنها ضرورة لا مفر منها ، ما دام المذهب الأرسطى فى حقيقة الكون ، يذهب إلى أن الحار هو الذى يصبح بارداً ، والرطب هو الذى يتحول إلى جاف ، إلخ ، ولقد احتج أفلاطون — دون أن يصوغ مبدأ التناقض — بعدم تحقق الحقيقة تحققاً كاملا فيما هو متغير ، مقيماً حجته على أساس أنه لو كان للتغير درجة كاملة من « الوجود » لما كان لنا مفر من قبول القضايا المتناقضة ، لأنه كان سيلزم عن ذلك أن شيئاً ما موجود وغير موجود فى آن واحد ؛ وعلى وجه الجملة فالظاهر أن التناقض قد استخدم شاهداً يؤيد مبدأ الذاتية ، أكثر مما استخدم مبدأ قائماً بذاته .

الشرط المنطقى الذى يقتضى أن تثبت المعانى على حالة واحدة طوال متصل البحث ؛ والمعنى المباشر الواضح لهذه العبارة ، هو أن يظل المعنى المعين من المعانى ثابتاً خلال بحث معين ، إذ أن أى تغير يطرأ على مضمونه ، يغير قوة القضية التى كان ذلك المعنى واحداً من مقوماتها ؛ وبهذا التغير نصبح على شك : على أى المعانى ، وعلى أى علاقة بين المعانى ، اعتمدت النتيجة التى وصلنا إليها فى ختام البحث ؛ غير أن تحقيق هذا الشرط لا يعنى أن رمزاً معيناً لا بد أن يحتفظ بمعنى واحد فى البحوث كافة ؛ لأنه لو احتفظ الرمز بهذا المعنى الواحد ، لاستحال على المعرفة أن تتقدم ؛ لكن الحكم الذى هو آخر ما ينتهى إليه البحث ، يعدل إلى حد ما — وقد يعدل تعديلا جوهريًّا — من الفحوى الدلالىّ لواقعة معينة شاهدناها ، وفى المعنى الذى كان من قبل لمفهوم ذهنى معين ؛ فما لم يكن للذاتية قوة أدائية بالنسبة إلى مادة الموضوع الذى يخضع للبحث ، لكان قانون الذاتية معرضاً للانهيار فى كل خطوة من خطى العلم فى تقدمه.

وبناء على ذلك ، كان مغزى مبدأ الذاتية — أعنى مغزاه الأعمق والذى هو الأساس الذى ينطوى عليه المبدأ كله — يتم تكوينه خلال متصل الحكم ذاته ؛ فكل نتيجة نصل إليها فى البحث العلمى ، سواء أكانت نتيجة خاصة بواقعة خارجية أم بفكرة عقلية ، تظل معرضة لتعديل معالمها وفق نصيبها فيما هو آت بعد ذلك من أبحاث ؛ فثبات المعانى ، أو « ذاتيتها » هو بمثابة الحد الأعلى الذى نصبو إليه ، والذى نجعله أمامنا شرطاً نسعى إلى تحقيقه بدرجات متزايدة ؛ وإنك لترى النقاد أحيانا يتخذون من المنزلة النسبية التى تنزلها النتائج العلمية ، (وأعنى أنها نسبية بمعنى أنها معرضة للمراجعة فى بحث مستقبل) ذريعة للحط من شأن « الحقائق » العلمية ، بالقياس إلى تلك الحقائق التى يزعمون لها الأزلية وعدم التغير ؛ والواقع أن هذه النسبية شرط ضرورى للتقدم المستمر فى فهمنا للحقائق وإدراكها [1] .

---

(١) إن أفضل تعريف « للحقيقة » أعرفه — من وجهة النظر المنطقية — هو التعريف الذى أخذ به بيرس ، وهو : « إن الرأى الذى قدر له أن يكون آخر الأمر موضع اتفاق عند كل الباحثين ، هو ما نعنيه بكلمة الحقيقة ، والشىء الذى يمثله هذا الرأى ، يكون عندئذ هو حقيقة =

٢ — التناقض

الشرط المنطقى الذى لا بد من استيفائه لقانون التناقض ، مستقل عن الشرط الذى يقتضيه قانون الذاتية ، ولو أن الشرطين يسيران — بالضرورة — جنباً إلى جنب ؛ فلئن كان الخروج على مبدأ الذاتية **قد** يؤدى إلى تناقض ، إلا أن الحالات ذات الأهمية المنطقية هى تلك التى تؤدى **مراعاتنا** لمبدأ الذاتية فيها إلى تناقض ، ذلك لأن تكوين القضايا التى إذا كذبت إحداها تحتم أن تصدق الأخرى ، هو خطوة لا بد منها للوصول إلى نتيجة مدعمة الأساس[١] ؛ وإذن فليس التناقض مجرد حادث عرضى يعوزه التوفيق ، تشاء له المصادفة أحيانا أن يقع ؛ بل إن عزلنا الكامل لما ليس يندرج فى نوع ما ، عزلا ينتهى إلى قضية انفصالية (تقول إما . . . أو . . .) يستحيل أن يتم إلى أن نحدد القضايا تحديداً يجعلها أزواجاً زواجاً ، بحيث إذا صدقت إحدى القضيتين فى زوج منها ، كذبت الأخرى ، وإذا كذبت إحداهما صدقت الأخرى ؛ وعلى هذا فمبدأ التناقض يمثل شرطاً يتطلب الاستيفاء ؛ وإنعام النظر مباشرة فى قضيتين لا يقرر لنا أهما متعلقتان أم غير متعلقة إحداهما بالأخرى — بعلاقة تجعلهما نقيضتين ، كما كانت الحال لتكون لو كان التناقض خاصه علاقية نابعة من طبيعة القضايا نفسها ؛ غير أن المذهب المضاد لما نأخذ به فى هذا الصدد كثيراً ما يجد من يُثبته ، كما يحدث حين يقال إن القضيتين « ا هى م » و « ا ليست هى م » تناقض إحداهما الأخرى تناقضاً مباشراً ؛ مع أنه ما لم تكن ا قد سبق لها أن تحددت فى بحوث سابقة ، تحديداً تم بوصل ما يتصل من القضايا وفصل ما ينفصل ، لأمكن أن يكون جزء من ا ، أو أن تكون ا فى بعض علاقاتها ، هى م ، ولأمكن

= الواقع الخارجى » المرجع المذكور سابقاً ، مجلد ٥ ، ص ٢٦٨ ؛ ولبيرس أيضاً عبارة أوفى (وأكثر إيحاء) وهى ما يأتى : « الحقيقة هى ذلك الاتساق بين عبارة مجردة وبين مثل أعلى نضعه أمامنا لنخطو نحوه بأبحاث لا تنتهى ، من شأنها أن تخلق عندنا اعتقاداً علمياً ؛ ومثل هذا الاتساق قد يتوافر للعبارة المجردة بفضل ما فيها من عدم دقة ومن نظر إلى الأمور من جانب واحد ، نفصح عنهما ، فيصبح هذا الإفصاح عن ذلك النقص فيها مقوماً جوهرياً من مقومات الحقيقة (نفس المرجع ص ٣٩٤ — ٥)

(١) انظر ما سبق ، ص ٣٣٢ — ٣٣٧ — ٥٢٣ — ٥٤٠ .

أيضا أن يكون جزء آخر من ا ، أو أن تكون ا فى علاقة أخرى من علاقاتها ، ليست هى م؛ فعلاقة ا بـ م وعلاقتها بما ليس م، لا يمكن تحديدها إلا بإجراءات العزل التى تبلغ قصاراها من الناحية المنطقية فى علاقة التناقض .

٣ — الثالث المرفوع

لقد ذكرنا من قبل أن التحقيق التام للشروط التى تستلزمها عمليات الفصل والوصل بين القضايا ، أى العمليات التى نفصل بها الحدود بعضها عن بعض أو ندخل بها الحدود بعضها فى بعض، أقول إن التحقيق التام للشروط اللازمة لهذه العمليات ، تتمثل من الناحية الصورية بالصورة التى تكون أداتها هى « إما هذا أو ذاك ولكن كليهما لا يجتمعان» ؛ ومبدأ الثالث المرفوع يحقق لنا أكمل درجات التعميم فى صياغة عمليات وصل القضايا وفصلها ، وصلا وفصلا يتعلقان أحدهما بالآخر بعلاقة متبادلة ؛ ولربما كانت الفكرة القائلة بأن القضايا هى ، أو يمكن أن تكون — فى ذاتها وبذاتها — على نحو يجعل مبدأ الثالث المرفوع منصبّاً عليها انصبابا مباشراً ، أقول إن هذه الفكرة ربما كانت مصدراً للتدليل المغلوط فى التفكير الفلسفى ، وفى البحوث الأخلاقية والاجتماعية ، أكثر من أى مصدر آخر للمغالطة ؛ فقد كان ينبغى أن تكون القضايا المنفصلة التى ظن بها ذات يوم أنها تستوعب الحالات الممكنة كافة ، وأنها ضرورية الصدق ، ثم وجد بعد ذلك أنها ناقصة (بل ربما وجد أنها غير ذات صلة بالبحث إطلاقاً) ، أقول إن هذه الحقيقة كان ينبغى أن تكون تحذيراً لنا منذ زمن طويل ، بأن مبدأ الثالث المرفوع إنما يضع لنا شرطاً منطقيّاً **يراد له** أن يتحقق خلال سيرنا المتصل فى عملية البحث ؛ فهو مبدأ يصوغ لنا آخر **هدف** نستهدفه بالبحث ، حين تتحقق الشروط المنطقية تحققاً كاملا ؛ فأشق مهمة يضطلع بها البحث هى أن يحدد مادة البحث تحديداً يجبّ كل إمكان آخر بعد الذى نكون قد ذكرناه .

إنه كثيراً ما يحتج المحتجون اليوم بأن المبادئ الثلاثة المذكورة ، قد عفّى عليها الزمان تعفية تامة ، حين نبذ الناس صياغاتها كما وردت فى المنطق

الأرسطى ؛ لكن إن كان تفسير أرسطو لهذه المبادئ على أنها متحققة فى الوجود الخارجى ، وإن كان أى تفسير آخر مما يعدها خصائص علاقيةً متأصلة فى طبيعة القضايا نفسها ، أقول إنه إن كان هذا التفسير أو ذلك قد أصبح مما لا بد من نبذه بغير شك ؛ إلا أن هذه المبادئ الثلاثة لو عدتْ صياغات نصوغ بها الشروط المنطقية (فى وصل القضايا وفصلها) التى يراد لها أن تستوفى ، فإنها عندئذ تكون سليمة من حيث هى مبادئ توجه طريق السير ، أو من حيث هى مثلٌ عليا تضع أمام البحث حدًّا أعلى يصبو إليه فينتظم بذلك طريق سيره ؛ فثمة مثل يساق أحياناً ليبين خلاء مبدأ الثالث المرفوع من أى معنى ، وهو عدم قابلية هذا المبدأ للانطباق على كائنات الوجود الخارجى وهى فى حالة انتقالها من وضع إلى وضع ؛ ولما كانت شتى كائنات الوجود الخارجى فى حالة من صيرورة التغير دائما ، لزم أن يكون مبدأ الثالث المرفوع مستحيل التطبيق ؛ فمثلا يستحيل علينا أن نقول عن الماء الذى هو فى طريقه إلى التجمد ، وعن الثلج الذى هو فى طريقه إلى الذوبان ، إن الماء إما أن يكون صلباً أو سائلا ؛ فإذا أردت أن تجتنب هذه المشكلة بأن تقول إن الماء إما صلب أو سائل أو فى حالة انتقالية ، كنت بمثابة من يصادر على المطلوب ، وهو : تحديد الحالة الانتقالية الوسطى ؛ وهذا اعتراض لا شك فى سلامته لو أقمته على أى أساس شئت ، إلا إذا سلمت بأن مبدأ الثالث المرفوع يعبر عن شرط يراد له التحقق ؛ غير أننا لو أخذناه بهذا المعنى الأخير ، أظهر لنا عدم الكفاية العلمية لتصورات الذوق الفطرى ، مثل فكرتى صلب وسائل ؛ فبعد أن أصبح البحث العلمى فى الموجودات الفعلية ، مشغولا بالتغيرات ، وبما بين أوجه التغير من ارتباطات ، لم يعد ثمة مكان للأفكار الكيفية الشائعة ، وأعنى بها أفكارنا عن حالات الصلابة والسيولة والغازية ؛ إذ قد أحللنا محلها اليوم ارتباطات بين وحدات من الكتلة والسرعة والمسافة واتجاه الحركة ، بعد أن نصوغ تلك الارتباطات بلغة المقاييس العددية ؛ وقد كانت ضرورةُ تكوين القضايا المنفصلة التى يعاند بعضها بعضا ، محققةً بذلك شرط استبعاد الحالات الوسطى ، عاملاً من العوامل التى أحدثت هذا التغير العلمى .

لقد عنينا فى هذا الفصل بالشروط الصورية التى لا بد للقضايا أن تستوفيها ، لكى تؤدى مهماتها فى البحث ؛ والشروط المنطقية المذكورة تتناول — من جهة — مجموعات القضايا فى علاقاتها التى تدعم نتيجة **استدلالية** ، كما تتناول — من جهة أخرى — سلاسل القضايا فى علاقاتها التى تكوّن تفكيراً نظرياً مرتب الخطوات ؛ ففى كلتا هاتين الحالتين ، يقال عن القضية الختامية إنها « تلزم » عن القضايا التى سبقتها ، بينما يقال عن طريق السير المضاد إنه « انتقال » أو سير من النتيجة فصاعدا » ؛ لكن طبيعة « اللزوم » تختلف فى الاستدلال عنها فى التفكير النظرى ؛ وقد جرى التقليد على وصف الفرق بينهما (وهو وصف اتفاق فى جوهره) بأننا فى حالة الاستدلال ننتقل من القضايا الجزئية إلى قضية عامة ، وفى حالة التفكير النظرى ننتقل من العام إلى الجزئى ؛ ولمثل هذا القول مغزاه الحقيقى ، كما أن له أساساً من المنطق الأرسطى ؛ لكنه قول يعوزه المبرر كما يعوزه المعنى المنطقى فى البحث العلمى كما هو قائم اليوم ؛ فالنتيجة فى التفكير النظرى الرياضى لا تقل تعميماً (ما دامت قضية مجردة شرطية) عن القضايا التى لزمت تلك النتيجة عنها ؛ فإذا كان **من الجائز** أن تكون هذه النتيجة أقل مجالا فى مفهومها ، أو أقل نطاقاً فى تطبيقها ، فكذلك من الجائز أن تكون أوسع أو أضيق فى هذا النطاق أو ذلك المجال ، **تبعاً** لما تقتضيه المشكلة التى نحن بصدد حلها ؛ وأما الفكرة القائلة بأننا نصل إلى القضايا العامة « بانتقالنا » من القضايا الجزئية إليها ، فهى فكرة أكثر قبولا ، لأن القضايا الجزئية لا غناء عنها فى صياغتنا للمشكلات التى تتطلب القضايا العامة لحلها ؛ لكن صياغة الإجراءات التى نحدد بها تعميماً يؤخذ من الجزئيات ، عملية أكثر جداً فى تركيب عناصرها من أن نشملها جميعا بكلمتى « لزوم » أو « انتقال » ؛ فتكوين القضية العامة يشمل — مثلا — أداء إجراءات تمليها فكرة عن حل محتمل ، بحيث يتولد عنها وقائع لم تكن من قبل واقعة فى مجال المشاهدة ؛ **وأما طبيعة** « الانتقال » و « اللزوم » المتضمنين (فى الاستدلال وفى التفكير الاستنباطى) فمثار مشكلة منطقية تنقل مناقشتنا المنطقية إلى موضوع طبيعة المنهج العلمى ؛

إذ هي تتضمن بصفة خاصة مشكلة طبيعة الاستقراء والاستنباط ، وعلاقة أحدهما بالآخر ؛ ومجال هذا الموضوع هو مدار الحديث فى الجزء الرابع ، الذى سنتناوله بعد أن نفرغ من مناقشتنا « للحدود » فى الفصل الآتى .

الفصل الثامن عشر

الحدود أو المعانى

كانت العادة فى مؤلفات المنطق فيما مضى ، أن تبدأ بمعالجة الحدود ، ثم تعقب عليها بالقضايا ، وأخيراً تتناول القضايا مرتبة بعضها بالنسبة إلى بعض ؛ أما من وجهة النظر التى بسطناها فى هذا الكتاب ، فطريق السير معكوس ؛ لأن البحث — فى تضمنه لقضايا حددت تحديداً ورتبت ترتيباً بحيث تنتج لنا فى النهاية حكماً — هو الكل المنطقى الذى عليه تعتمد القضايا ، وأما الحدود — من حيث هى حدود — فمتوقفة على القضايا من الناحية المنطقية ؛ ويتبع ذلك ألا تضيف مناقشتنا للحدود فى هذا الفصل مبادئ جديدة ؛ ومع ذلك ، فانصرافنا إلى الحدود بمناقشة خاصة ، قد يفيد فى مراجعة وتوضيح بعض النتائج التى انتهينا إليها فيما أسلفناه ؛ وكلمة « حد » قد استعملها أرسطو ليدل بها على مقوم أولى للقضية ، باعتباره **حداً** لها ؛ وأما الكلمة الإنجليزية term فمشتقة من الكلمة اللاتينية terminus التى تعنى **حداً** كما تعنى **طوف** النهاية فى آن معا ؛ والحدود — شأنها شأن غيرها من الفواصل التى تحد فى المجالات الأخرى ، كحدود الأوضاع السياسية مثلا ، وحدود الملكيات فى العقار — من شأنها أن تعمل عملين فى وقت واحد ، فهى تعين الخطوط الفاصلة ، ثم هى تصل شيئاً بشىء ؛ ولهذا لم يكن لأى حد قوة منطقية إلا من حيث هو متميز عن غيره من الحدود ، ومتصل بغيره من الحدود فى آن واحد .

ولا ينقض هذا القول أن نجد الكلمات المألوفة كلها تحمل معنى ما ، حتى وإن نطقنا بها وهى بمعزل عن سواها ؛ وهى إنما يكون لها مثل هذا المعنى ، لأنها تستعمل فى سياق يتضمن علاقتها بكلمات سواها ؛ هذا فضلا عن أن معناها يظل قائماً بالقوة أكثر منه قائماً بالفعل ، إلى أن نصلها بغيرها من الكلمات

فإذا ما نطق ناطق بهذه الكلمات : « شمس » و « قطع مخروطى » و « يوليوس قيصر » إلخ ، فإنها توجه للمشاهدة الخارجية أو للتفكير العقلى طريقاً يتجه فيه ؛ غير أن غاية هذا الاتجاه تظل غير متعينة ، حتى تتميز من سائر الغايات الممكنة ، وعندئذ تتضح ذاتيتها بفضل علاقتها بحد آخر ؛ وإن عدم تبيننا للحدود الفواصل ، لمصدر منازعات ومشاحنات حول المعانى ؛ ذلك لأن الحدود غير المتعينة إما أن تزعم لنفسها أكثر من حقها ، فتكون غير فاصلة الحدود لتداخلها فى غيرها ، وإما أن تضيق من نطاقها أكثر مما ينبغى لها فتترك بينها وبين غيرها رقعة بغير صاحب ؛ وبعبارة أخرى فليس فى مستطاعنا أن نحدد حدًّا ما تحديداً كاملاً ؛ ما لم نحدد معه كذلك سائر الحدود التى يتعلق بها وصلاً وفصلا ؛ والحدود — من حيث هى نهايات منطقية — تتجه بنظرها وجهتين ، شأنها فى ذلك شأن غيرها من الحدود الفواصل ؛ فهى مستقرة المعنى من حيث هى نتيجة تولدت عن أوجه النشاط فيما مضى ؛ وهى ذات أثر تشريعى فيما عساه أن يستجد من أبحاث ؛ فهى تتسم بهاتين السمتين معاً ، وتمارس هاتين المهمتين ، بوصف كونها أدوات وسلية ؛ ومثلها مثل الأدوات الوسلية كافة ، فى قابليتها للتعديل خلال استعمالها فى الظروف المقبلة .

ولقد كانت مؤلفات المنطق التقليدية تفرق عادة بين الحدود : العينى منها والمجرد ، ما يدل على الماصدق وما يدل على المفهوم ؛ ما يشير إلى الخارج وما يشير إلى الداخل ؛ المفرد (أو الجمع) والجمعى والعام ؛ وسنجعل من هذه التفرقات المعترف بها مادة للمناقشة ؛ غير أن تفسيرها على أساس المبادئ التى صغناها فى الفصول السابقة ؛ سيختلف بالضرورة — فى نواح هامة — عن التفسير التقليدى لها ؛ وسيتضمن تفسيرنا أيضاً إضافة تفرقات أخرى ، كحلنا — مثلنا — للحدود العامة إلى ما هو جامع وما هو كلى ؛ ولئن كانت مناقشتنا ستختلف عن التفسيرات التقليدية ، فهى ستقتضى كذلك اختلافاً عن بعض المؤلفات الحديثة التى اختلفت هى أيضاً عن التفسير التقليدى فمثلا تقيم بعض المؤلفات (الحديثة) تفرقة حادة بين الأسماء والحدود ، على

أساس أن الأسماء رموز تشير إلى أشياء لا شأن لها بالمنطق بمعناه الدقيق ، على حين أن الحدود صورية خالصة ؛ ولو التزمنا هذا الرأى التزاماً دقيقاً ، لانتهينا إلى حذف ما يسمى بالحدود « العينية » حذفاً تاماً ، ولأبعدنا كذلك كافة القضايا الوجودية ، ما دامت هذه القضايا تتضمن فى نهاية الأمر إما أسماء أعلام أو ما يعادل أسماء الأعلام من عبارات ، كاسم الإشارة « هذا » .

والمؤلفات المذكورة لا تتسق أبداً مع نفسها فى هذا الموضوع ؛ وفى اختلافنا عنها فى غير ما ذكرناه من أوجه الخلاف ، نرى وجهة النظر التى نأخذ بها فى هذا الكتاب تقتضى استحالة القسمة الحادة الفواصل بين الصورة من جهة ومادة الموضوع من جهة أخرى ؛ لأنها تذهب إلى أن مادة الموضوع هى ما هى بفضل تحديدها بالصور التى تجعل البحث هو ما هو ؛ على حين أن الصور بدورها تتكيف بما هنالك من مواد موضوعات البحث التى من شأنها أن تحقق ما تقتضيه عملية البحث الموجه ؛ على أن هنالك مدارس أخرى تقصر كلمة **الأسماء** على أشياء الوجود الخارجى ، لتعطى **للحدود** ــ تبعاً لذلك ــ مجالا أوسع ؛ لكن الأسماء دلالات تستخدم الرموز ؛ فإذا كان من المهم أهمية أساسية أن نلحظ إن كان ما يشير إليه الرمز شيئاً مادياً أو صورياً (كما هى الحال فى كلمتى « و » و « أو ») ، فإنه من التعسف أن نصر على أن هاتين الكلمتين الأخيرتين لا تشيران أو لا تسميان ما تشيران إليه ، ألا وهو العلاقات الصورية ؛ ولعل الأمر هنا ضرب من الوهم نقلناه عن النحو التقليدى الذى يحتم أن يكون الاسم دالا على شىء متعين ؛ والواقع هو أن كل رمز يسمى شيئاً ما ، وإلا لكان بغير معنى على الإطلاق ، ولما كان رمزاً ؛ فالصورة التخطيطية أو المصور الجغرافى يشير إلى شىء ، وله قوة دلالية ، على الرغم من أن العرف اللغوى لا يجعلهما من الأسماء .

والتفرقة الأساسية التى نقترحها هنا بين الحدود ، تتبع نظريتنا فى الحكم ؛ فأى حد معين إنما يصدق فى النهاية إما على مضمون الحكم أو على مضمون محموله ، أى أنه إما أن ينصرف بدلالته إلى عالم الوجود الخارجى ، أو إلى عالم

التصورات العقلية ؛ وأما كل ما عدا هذه التفرقة من تفرقات، فهى إما جوانب من هذه التفرقة الأساسية، من حيث قوتها المنطقية، أو هى مشتقة منها ؛ وفيما بين الحدود الآتية مثل بسيط يوضح هذه التفرقة .

١ ــ الحدود العينية والحدود المجردة :

الألفاظ الدالة على كيفيات تقع لنا فى الخبرة المباشرة ، هى ألفاظ عينية لا يعادلها فى ذلك غيرها من الألفاظ ؛ مثال ذلك ، **حلو** ، **وصلب** **وأحمر** ، **وزاعق**، حين تستعمل لتصف أموراً مشاهدة وصفاً يميزها من سواها ويحدد ذواتها ؛ أعنى حين تستعمل هذه الكلمات من حيث هى علامات دالة ، أو رموز ؛ وكذلك من الألفاظ العينية كلمات الإشارة : **هذا** ، **وذلك** ، **والآن** ، **وعند ئذ** ، **وهنا** ، **وهناك**، ومنها أيضاً الأسماء المشتركة التى تدل على أنواع ، والنعوت التى ندل بها على السمات المميزة التى نستعين بها على تمييز الأنواع بعضها عن بعض ، وإبراز حقائقها الذاتية ؛ وأما الألفاظ المجردة فهى تلك التى تنوب عن تصورات ذهنية ، بما فى ذلك العلاقات التى نستخدمها دون أن يكون لها دلالة الانطباق الفعلى على الأشياء الخارجية ، مثال ذلك : **حلاوة** **وصلابة** ، **واحمرار**، **وزعيق** ، **وحضور** ، **وغياب** ، **ووضع** ، **وموضع** ، **وأبوة** ، وصفة **كون الشيء زاوية** ، إلخ ؛ على أن من الكلمات ــ إلى جانب الكلمات المجردة التى تستمد معناها المجرد من طريقة تصريفنا للأسماء العينية ــ طائفة كبيرة نعرفها مجردة أو عينية تبعاً للسياق الذى ترد فيه ، بغض النظر عن صورتها اللفظية ؛ فاللون والصوت ــ مثلا ــ كلمتان عينيتان حين تشيران إلى سمات تتسم بها الأشياء الكائنة فى الوجود الخارجى ؛ على حين أنهما مجردتان فى العلم ، إذ تعنيان عندئذ اللونية أو إمكان الرؤية ، والمسموعية ؛ باعتبار هاتين الحالتين ممكنتين ؛ ولكى يمكن الاستعانة بهما فى توجيه البحث العلمى تراهما تعرفان بما يدل على نسب عددية ؛ وهنالك نعوت كثيرة تستلفت النظر بعدم تعين معناها بالنسبة إلى التفرقة العددية المذكورة ، فهى عند تطبيقها تطبيقاً مباشراً على الأشياء ، تكون بطبيعة الحال ذات دلالة وجودية ، إلا أنها قد ترمز أيضاً

إلى ما يمكن حدوثه فى الحالات البسيطة فكلمة **دائرى** أو كلمة **مستطيل** عينيتان حين تستعملان بوصف الأشياء الفعلية ، كأن نقول مثلا « منشار دائرى » و « نضد مستطيل » . وأما فى الرياضة فالدائرة معناها الدائرية والمستطيل معناه كون الزوايا قائمة والأضلاع مستقيمة ؛ وكما يدل هذا المثل ، قد تكون الأسماء المستمدة من النعوت مجردة فى طريقة استعمالها ، دون أن نشير إلى صورة التجريد حين لا تؤدى الكلمة عملها فى قضية معينة ؛ وعلى هذا فكلمة « صلب » قد تستعمل لتميز الأشياء الصلبة من « السائلة » ، على حين أنها فى الرياضة تدل على مفهوم **معنوى** يعرف لنا الطرق الممكنة التى يكون بها الشىء ذا شكل مجسم ، تمييزاً له من الحالة التى تدل عليها كلمة « مستو » .

وكانت التجريبية الاسمية التقليدية (١) تميل إلى النظر إلى التجريد — من حيث هو تجريد— نظرتها إلى شىء « ضار » إذا لم يؤخذ على أنه وسيلة لغوية مريحة للإشارة إلى عدد من المفردات تشترك فى « صفة مشتركة » ؛ بل إن هنالك اليوم من يعدها علامة على الحذلقة الفكرية أن تتنكر لكلمة مجردة إذا لم تجد لها « مسمى » جزئيًّا تشير إليه بها ؛ لكن التجريدات — وإن تكن بغير شك قد أسىء استعمالها إساءة كبيرة — إلا أنها إساءة يمكن تقويمها بأن نضع نصب أعيننا أن مسميات الأسماء المجردة هى ما يمكن سلوكه من ضروب الإجراء العملى ؛ ويقابل خطأ الاسميين غلطة منطقية أخرى ، وهى أن نعد التجريد مجرد انتقاء لصفة كلية معينة كانت الأشياء قد اتصفت بها بالفعل ؛ فعندئذ يقال إن الفكرة المجردة عن **الملاسة** إنما تنشأ عن إدراكنا لصفة « **أملس** »

(١) لبثت طبيعة المعنى المجرد مشكلة فلسفية طوال العصور ، اختلفت إزاءها المدارس ؛ فكان هنالك ثلاثة مذاهب : (١) المذهب الأفلاطونى — وقد يسمى المذهب الواقعى أو المذهب الشيئى (بمعنى خاص لكلمة الواقعية) — الذى يجعل الكلمة المجردة — مثل إنسان — تعنى كائناً مجرداً فى عالم عقلى هو عالم المثل ؛ (٢) والمذهب الأرسطى — وقد يسمى بالمذهب التصورى — الذى يجعل الكلمة المجردة دالة على تصور عقلى ، هو المفهوم الذى يتمثل فى المسميات الخارجية ؛ (٣) والمذهب الاسمى الذى يرى أن الاسم المجرد لا يزيد على كونه كلمة تنطق بها لتشير بها إلى أفراد المسميات الجزئية ، ومن أهم دعاته فى الفلسفة الحديثة « باركلى » و « هيوم » وأنصار الوضعية المنطقية المعاصرة . ز . ن . م

بعد أن نعزلها عن أى شىء جزئى يتصف بها ؛ فالمعنى الكلى ملاسة — بناء على هذه النظرة — سابق منطقياً على الصفة العينية أملس ، إذ أن هذه الأخيرة تجسيد للمعنى الكلى فى كائن مفرد ؛ ولو صغنا هذه النظرة صياغة عامة ، وجدناها نظرة ترى أن كافة الصفات وكافة العلاقات كلية بحكم طبيعتها الداخلية ، حتى الصفات التى من قبيل **حلو ، وصلب ، وأحمر** ، إلخ ، وحتى العلاقات التى نعبر عنها بأفعال مبنية للمعلوم ، لنربط بها أشياء الوجود الخارجى بعضها ببعض ، مثل **يقتل ، ويأكل ، ويعطى** ؛ فى قولنا « بروتس قتل قيصر » — مثلا — تعد كلمة « قتل » ذات صورة منطقية ، هى نفسها الصورة المنطقية التى ننسبها لفعل الكينونة is ، حين نقول إن « الأمانة هى (« تكون » فى الإنجليزية) فضيلة » ؛ كما تعد عبارة « يختلف عن » فى العبارتين الآتيتين من صورة واحدة ، وهما : « الكرامة تختلف عن الغرور » و « هذا الشىء يختلف عن ذلك شكلا أو حجماً » إلخ .

لكننا لا نستطيع أن نحصل على المجرد من العينى بأن نقصر نظرنا على صفة معينة وهى قائمة بمعزل عن سائر الصفات التى تقترن بها فى شىء ما ؛ فقد نقول — مثلا — هنالك جواد أسمر اللون، ذكر ، عمره خمسة أعوام ، وارتفاعه خمسة عشر شبراً ؛ ونستطيع أن نختار أية صفة شئنا من هذه الصفات لنتابعها بالفحص ، دون أن نفكر فى سائر الصفات ، أو نتناولها ببحث ؛ فمثلا لو فكر شار فى شراء جواد ليضمه إلى جواد عنده ليكون له منهما زوج مؤتلف ، فقد ينصرف عندئذ ببحثه إما إلى اللون أو إلى الارتفاع ، أو إلى العمر ، باعتبارها هى الجوانب التى تقرر إن كان الجوادان « يأتلفان » أو لا يأتلفان معاً ؛ لكن الصفة التى يفكر فيها ما زالت « عينية » ؛ فالأسمر ليس هو السمرة ، وكون الجواد عمره كذا ليس هو العمر بمعناه المجرد ، وكون ارتفاعه كذا ليس هو صفة الارتفاع مجردة ؛ فالمقارنة التى تنتهى بنا إلى اختيار صفة معينة من مجموعة صفات هى **شرط** للتجريد ، لكن الصفة المختارة لا تصبح باختيارها صفة كلية ؛ هذا فضلا عن أن الصفة المعينة لا تكون صفة كلية لمجرد كونها تميز عدداً من المفردات

بل إنها بتمييزها هذا للمفردات التى تتصف بها ، تحيط نوعاً معيناً بحدوده ، كما تفعل ذلك أية سمة أخرى ؛ وأما إذا أردنا لها أن تكون صفة كلية ، فلا بد أن نعرفها تعريفاً يجعل منها ضرباً ممكناً من ضروب الإجراء العملى ؛ فتكون مهمتها عندئذ هى تحديد السمات المميزة التى لا بد من تحققها فى الوجود الخارجى لكى يجوز لنا أن نستدل من وجودها أن فرداً معيناً ينتمى إلى نوع معين ؛ وإنا لنجد أمثلة حقيقية نوضح بها التجريد ، فى فكرتنا عن الحرارة بأنها ضرب من الحركة الذرية ، كما نجد مثلا للتجريد الزائف فى الفكرة القديمة عن الحرارة بأنها السعر الحرارى — فلا نصنع سوى أن نكرر بكلمة مجردة صفة كيفية نصادفها فى خبراتنا ؛ وإذا كان يجوز لنا أن ننسب صفة أملس للأشياء ، فما ذلك إلا لأن المعنى الكلى ملاسة من شأنه أن يرسم لنا طرق الإجراءات العملية فى عمليات القياس الفنية ؛ فالفكرة التى نحصل عليها بإدراكنا الفطرى عن الملاسة ، والتى نستمدها من إجراءات نجريها باللمس والبصر ، تخدم لنا أغراضاً عملية كثيرة مألوفة ، لكنها ليست فكرة علمية بحال من الأحوال ؛ ولا يعرف الملاسة (تعريفا علمياً) إلا صيغة رياضية ؛ وعندئذ لا تعود الملاسة مستمدة من صفات كيفية مدركة بالخبرة إدراكاً مباشراً ، عن طريق اختيارنا وتمحيصنا ومقارنتنا لتلك الصفات ، أكثر مما نستمد تعريفنا للحرارة بأنها حركة ذرية من التمحيص والمقارنة المباشرين للصفة الكيفية التى نَخْبُرُها فى مختلف الأشياء الحارة .

٢ — الحدود المفردة ، والجامعة ، والكلية :

كل حد دال على تصور عقلى ، مما يكون له قوة حملية ، هو حد كلى ، إذ أنه يدل على إجراء ممكن الأداء ، بغض النظر عما إذا كانت الظروف التى يصدق عليها فى التطبيق العملى داخلة فى مجال المشاهدة أو غير داخلة فيه ؛ وأما الحدود المفردة والحدود الجامعة فذوات دلالة وجودية ، ومكملة بعضها لبعض ، فالكائن الجزئى الفرد — من حيث هو كذلك — هو موقف فريد وغير قابل

لتكرار الحدوث وكيفي ؛ والمفرد — الذى تمثله كلمة « هذا » مثلا ، يكون مادة لموضوع نختاره اختياراً محدداً من مجموعة موقف كيفي ابتغاء استخدامه فى مهمة تحديد المشكلة القائمة ، وفى تزويدنا بالوقائع التى — إذا اتخذناها شواهد — نختبر بها سداد أى حل مقترح للمشكلة ؛ فالصفات الكيفية — كما قلنا من قبل — ليست تعاود الوقوع فى ذاتها ، لكنها تعاوده من حيث مهمتها التى تؤديها بكونها شواهد ؛ وبوصفها هذا ، تكون هى السمات المميزة التى تحيط نوعاً معيناً بحدوده ؛ ويتبع هذا أن يكون الحد المفرد والحد الجامع بمثابة إبرازنا لموضوع القضية إبرازاً ذا ناحيتين (من حيث هو فرد ومن حيث هو عضو فى نوع) ، أعنى موضوع القضية الذى نشير به إلى شيء من موجودات العالم الخارجى ؛ فقولنا : « **هذا** شهاب » قول مفرد الموضوع بالنسبة لكلمة « هذا » وهو قول دال على نوع بالنسبة إلى كلمة « شهاب » ؛ والسياق وحده هو الذى يبين على أى الصورتين المتكاملة إحداهما مع الأخرى ينصب الاهتمام فى حالة معينة ؛ فإذا كنا ندخل الشهب فى نوع أشمل نطاقاً منها ، كانت قضيتنا قضية تدل على العلاقة بين الأنواع ، وعندئذ لا يكون ثمة ذكر **صريح** لكائن مفرد بعينه ، أو لما نشير إليه بكلمة « هذا » ؛ بل إن القضية فى هذه الحالة لتصدق — إن كانت صادقة — بغض النظر عما إذا كان هنالك — أو لم يكن — شهاب أثبتت المشاهدة وجوده الفعلى فى هذا الزمن المعين أو ذلك ، وفى هذا المكان المعين أو ذلك ؛ لكن القضية تسلم بفرض أولى ، وهو أن الشهب لها وجود فعلى تظهر به فى زمان ما وفى مكان ما ؛ ولهذا فهى تشير إشارة مضمرة — وإن لم تكن مباشرة — لوجود المفردات ؛ ولا تختلف عن هذا حالة نقول فيها إن « الغيلان حيوانات خرافية » ، لأن القضية هنا أيضاً تسلم بفرض أولى ، هو وجود اعتقادات خرافية أو أسطورية ، وتثبت أن **الاعتقاد** فى الغيلان قد كان قائماً بالفعل ، وأن مثل هذه الاعتقادات هى من قبيل ما يسمى بالخرافى ، ما دامت المشاهدة لم تؤيد وجود الغيلان ، ولو أنها تجيز إثباتنا لقيام اعتقادات عنها .

أما « العام » عند ما نصف بها حداً منطقياً ، فكلمة مزدوجة المعنى ؛ فكما قد ذكرنا مراراً ، هى كلمة تستخدم لتدل على ما هو جامع وعلى ما هو كلى فى آن معاً ، ولقد تناولنا فيما سبق ما يحدث من خلط بين هذين المعنيين ، وما يؤدى إليه هذا الخلط من نتائج لها أثرها فى النظرية المنطقية ؛ وأعنى بذلك ما قد يحدث من قصور دون رؤية الفرق المنطقى بين ما هو وجودى وما هو غير وجودى ، بين ما هو واقعى وما هو فكرى ؛ ومع ذلك فسنلحق بما سبق أن قلناه بعض التعليقات على المعنى المزدوج الذى ننسبه لكلمة « قانون » ؛ فهى كلمة تستعمل لتدل على مضمونات التعميمات التى تقال عن الطبيعة ، وذلك فى حالتين :

(١) حين تدل المشاهدة على قيام اقتران معين بين السمات ، ثم تتأيد المشاهدة دون أن ينتقص من قيمتها استثناء واحد نصادفه .

(٢) حين تكون العلاقة المذكورة نفسها عضواً فى نسق من قضايا كلية متعلق بعضها ببعض ؛ فكلمة « قانون » فى الحالة الأولى تدل على ما نسميه حقيقة عامة ، كقولنا : « الصفيح يذوب فى درجة حرارة ٢٣٢ مئوية » ؛ ولا اعتراض لنا على هذا الاستعمال المزدوج لكلمة « قانون » ، لكن مثل هذا الاستعمال لا ينبغى أن يخفى عنا حقيقة كون **القانون** فى إحدى الحالتين ذا دلالة وجودية ، على حين أنه فى الحالة الأخرى لا وجودى فى معناه بغير شك ؛ فالقانون فى علم الطبيعة الرياضية كلى بمقدار ما يمكننا مضمونه الرياضى من استنباط قضايا أخرى فى مجرى التفكير النظرى ؛ وأما من حيث هو قانون فى **علم الطبيعة** ، فمضمونه وجودى وعرضى .

٣ حدود الماصدق ، وحدود المفهوم

الفرق المنطقى بين هذين النوعين من الحدود هو نفسه الفرق الذى أشرنا إليه مراراً فيما سبق ، بين الحدود الدالة على مضمون الموضوع — وهو المضمون الذى تنصب دلالته على الموجودات الخارجية — وبين الحدود ذوات الفحوى العقلى والحملى ؛ فالحدود تكون ذات دلالة فى عالم المسميات حين تشير إلى الوجود

الخارجى – إشارة مباشرة أو غير مباشرة (والإشارة غير المباشرة تكون فى حالة القضايا التى تقال عن علاقة بين أنواع) – ومن قبيل الحدود الدالة على مسميات فى الوجود الخارجى الأسماء المشتركة ، وأسماء الإشارة ، والأفعال الدالة على تغير أو على فعل ؛ ولقد أحيا « مل » الكلمة الإسكولائية « مفهوم » (ولو أنه خلع عليها معنى مضطرباً ومختلفاً عن معناها عند الإسكولائيين) ليدل على المضمونات النعتية التى منها يتألف معنى الحد حين يكون حداً جامعاً لصفات يقترن بعضها ببعض فى أفراد نوع معين ، قائلا إن المفهوم هو الذى يحدد **معنى** أمثال هذه الحدود؛ وبناء على هذه النظرة يكون الحد الواحد من الحدود دالا على ما صدقات فى الخارج وعلى مفهوم فى الذهن فى آن واحد ، ولا يستثنى من ذلك إلا طائفة من حدود معلومة سنذكرها فيما بعد ؛ وعلى ذلك تكون لفظة « سفينة » دالة على ما صدقات ، من ناحية انطباقها على عدد لا يحصى من الأشياء ، بينما يتألف مفهومها من السمات التى لا بد للشىء من حملها لكى يتسنى لكلمة **سفينة** أن تنطبق عليه انطباقاً مقبولا ؛ وليس الخلط الذى يتضمنه هذا الرأى من النعومة بحيث يجوز أن يفلت منا فلا نراه ؛ إذ هو خلط بين **السمات المميزة** التى **هى معنى سفينة** ، حين تكون هذه الكلمة حداً يشير إلى مسميات خارجية ، وبين **الأطراف المعنوية** التى تسوغ جمعاً ومنعاً – أن يكون لتلك السمات من القوة المنطقية ما يمكنها من الإحاطة بنوع معين ؛ والأولى – أى السمات المميزة – إنما تقتصر على تقرير الأمر الواقع ؛ إذ هى تقرر مجموعة السمات المستعملة فى مجال الواقع التجريبى أساساً نستند إليه فى تسميتنا شيئاً معيناً بسفينة بدل أن نسميه – مثلا – زورقاً أو « يختاً » ؛ فإذا ما أثيرت أسئلة عما إذا كان شىء معين – أو لم يكن – منتمياً إلى الفرع « سفينة » ، فعندئذ يتطلب الأمر أن نعرف السفينة ماذا ينتظر لها أن تكون ؛ فافرض أن التعريف يتألف من اقتران الأطراف المعنوية الآتية (اقتراناً ضربياً « أى اقتراناً يدمج المعانى ») : الطفو على الماء ، وتقوس الجوانب ، وسعة تكفى لنقل عدد غير قليل من البضائع والأشخاص ، والاستعمال المنظم لنقل البضائع

والركاب نقلا تجاريًّا ؛ فمثل هذا الحد لا يكون وصفاً للسمات التي تكون معنى **سفينة** ، بل إن هذه السمات هي بمثابة اشتراكات تشترط ما **يجب** أن تكون عليه سمات الشيء **إذا** كان ليعد سفينة ؛ فالحدود المذكورة كلها مجردة ، وهي تعرف صفة كون الشيء سفينة ، لكنها لا تصف **السفن** كما هي قائمة فعلا في الوجود الخارجي .

فحين نقصر المفهوم على **معنى** الحد الذي يشير إلى ما صدقات في الخارج (وهو ما لا بد أن يكون إذا ما قيل عن حد ما إنه دال على ما صدقات وعلى مفهوم في آن معاً) فنحن في هذه الحالة إنما نقول الشيء نفسه مرتين ؛ **فسفينة** حد **يدل من ناحية المسميات** أولا على مجموعة من سمات ، ثم يدل بعد ذلك على نوع من الأشياء ، لأن هذه الأشياء تتميز من سواها بهذه السمات ؛ أما حين يقال إن المفهوم يحدد **قابلية انطباق** مجموعة من سمات ، انطباقاً يجعلها تحيط النوع بما يميزه ، فعندئذ ينتقل البحث إلى مجال منطقي آخر ، ألا وهو مجال الكليات المجردة ؛ فإذا كان قولنا عن حد إنه « ذو مفهوم » يعني شيئاً يختلف عن كون ذلك الحد وصفيًّا ، إذن فالحد الواحد من الحدود لا يمكن أن يكون دالا على ما صدقات ودالا على مفهوم في وقت واحد ؛ فالحدود الوجودية هي التي تنصرف دلالتها إلى الماصدقات الخارجية ، والحدود المجردة هي التي تشير إلى المفهومات العقلية ؛ وكل حد يشير بدلالته إلى الأشياء الخارجية يكون ذا صلة بحد يقابله أو يبادله العلاقة ويكمله ، مما يشير بدلالته إلى المفهومات العقلية ، وتكون تلك الصلة بينهما بالدرجة التي تجعل الدلالة الشيئية للحد المنصرف بإشارته إلى الماصدقات الخارجية دلالة **جائزة القبول** — وهذا في الجوهر هو ما أراده الإسكولائيون باستعمالهم للمفهوم ؛ فلو ضربنا المثل — بدل المثل الذي ضربناه بكلمة **سفينة** ، التي تكتسب معناها بالعرف أو ما يقرب منه — أقول لو كنا قد ضربنا المثل بحد علمي ، **كعنصر كيموي** ، أو معدن ؛ لتجلى لنا في وضوح كيف يعتمد انطباق التسمية على مسماها انطباقاً سليماً ، على المدركات العقلية التي نعرف بها ما نريد تعريفه ، ففي حالة العنصر الكيموي

يكون المدرك العقلى هو كون الشيء بسيطاً من الناحية الكيموية ، وفى حالة المعدن يكون المدرك العقلى هو كون الشيء ذا طبيعة معدنية ؛ أما إذا قال قائل إن الحد الوصفى له مفهوم بالإضافة إلى دلالته على المسميات الخارجية ، لم يكن فى قوله هذا تكرار جرىء وكفى ، بل لما ترك مثل هذا القول مكاناً لحدود نذكر بها خصائص الأشياء ، ولا لمعان كلية مجردة ؛ فإما أن نستغنى عن كلمة « مفهوم » أو أن نحتفظ بها لتدل على المعانى الكلية المجردة وحدها .

وسنذكر فيما يلى نصاً مقتبساً من « مل » لنوضح به الخلط الذى عرضناه فيما سبق ، علماً بأن استعماله غير الدقيق لكلمة « خصائص » ليدل بها على السمات الخارجية المميزة للأشياء ، وعلى المفاهيم العقلية فى آن واحد ، يجد لسوء الحظ من يتبعه فيه من المؤلفين الذين لا يتفقون مع فروضه الأولية الأساسية ؛ فبعد أن نخلص النص الذى سنذكره مما فيه من اضطراب ، سنراه مثلا يوضح شيئين معاً ، فهو يوضح اختلاف الحدود الوصفية عن حدود « المفهوم » التى من شأنها أن تشترط ما يجب أن يكون ، لا أن تصف ما هو كائن ، ثم هو يوضح كذلك العلاقة بين هذين النوعين من الحدود ، وهذا هو النص : « اللفظ **إنسان** يدل من ناحية الماصدقات على بطرس ، وچين ، وچون ، وعدد لا يحصى من الأفراد غير هؤلاء الذين — إذا نظرنا إليهم من حيث هم فئة (أو نوع) كان ذلك اللفظ اسما يسميهم ؛ لكنه اسم يسميهم لأن لهم خصائص معينة ، وهذا الاسم **دال على أن لهم تلك الخصائص** ؛ ولعل هذه الخصائص أن تكون الجسدية ، والحياة الحيوانية ، والعقلية ، وتكويناً خارجياً معيناً ، نميزه بقولنا عنه إنه التكوين البشرى »(١) .

فبناء على مذهبه الرسمى ، ينبغى أن يقتصر « المفهوم » على مجموعة الصفات الوجودية التى تؤلف معنى الحد العام « ناس » ؛ إلا أنه فى هذه الحالة تكون الكلمة العينية « ناس » ذات **تسمية** مزدوجة لا أكثر ، وهى أن تكون تسمية منصرفة إلى صفات معينة تستخدم علامات مميزة ، ومنصرفة فى الوقت نفسه

---

(١) مل ، المنطق ، الكتاب الأول ، ف ٢ ، قسم ٥ .

إلى الأشياء التي تتصف بهذه الصفات ؛ ولهذا كان مما له مغزى أن نرى « مل » يوضح المفهوم – في حقيقة الأمر – بالكلمات المجردة : **الجسدية ، والعقلية ،** وما إليها ، وهي ليست خصائص تحملها الأشياء التي نريد الإشارة إليها، بل هي خصائص لها قوة الدلالة على الصفات (وأعني بها أن يكون للإنسان جسد وأن تكون له قوة استخدام عقله) التي **يجب** أن تكون سمات تتسم بها الأشياء، إذا أريد للاسم ناس أن ينطبق على أشيائه انطباقاً سليماً ، وذلك لأن الأشياء الكائنة في الوجود الخارجي ليس **لها** ، كلا ولا هي **متصفة** بالجسدية وبالعقلية ، أكثر مما يكون لغروب الشمس **احمرار** أو أن يكون متصفاً به .

وهكذا نرى أن إنكار « مل » أن تكون أسماء الأعلام دالة على **مفهوم** ، إنكار سليم ، على أساس التفسير الذي فسرنا به المفهوم منذ قليل (وأعني به التفسير الذي يجعل المفهوم منتمياً إلى الحدود المجردة) ، لكنه إنكار غير سليم على أساس نظريته هو نفسه ؛ إذ ليست أسماء الأعلام مجردة بغير شك ؛ فليس فيها ما يضع الأساس الذي يبرر ، ولا ما يكسبها الحق في انطباقها على الأفراد لكن ما دام « مل » قد جعل المفهوم هو نفسه **معنى** اللفظ ، فإن معنى إنكاره هو أن ليس لأسماء الأعلام معنى على الإطلاق ؛ وهو في الوقت نفسه ينسب معنى للحدود الدالة على سمات مقترنة تميز الأنواع ، مع أن معاني تلك الحدود – بناء على ما يقوله هو – ليست سوى مجموعات من مفردات ؛ ومع ذلك ، فبغض النظر عن هذا التناقض ، فإنكار **المعنى** على اسم العلم ، يسلبه قوته الدلالية بالنسبة إلى الفرد الذي يدل عليه ، مع أن « مل » – رغم ذلك – يصر على أن له مثل هذه الدلالة ؛ ولو كانت كلمات مثل « لندن » و « جبال روكي » (وهي يقينا ليست أسماء لخصائص مجردة) بغير معنى ، لما كانت رموزاً أو أسماء على الإطلاق ، ولكانت مجرد أصوات لا تنطبق على شيء معين بأكثر مما تنطبق على أي شيء سواه ؛ فكل الظواهر دالة على أن موقف « مل » يرتكز على خليط مهوش من شيئين مختلفين ؛ فانطباق اسم العلم « لندن » على شيء مفرد بذاته ، له أسبابه ، وإن لم تكن له علله ، بالمعنى الذي يجعل العلة

تعنى مبرراً منطقيا يبرر أن يكون له هذه الصفات بعينها التى له فى الواقع ، ولا يكون له سواها ؛ لكننا نرى — من ناحية أخرى — أنه إذا لم يكن هنالك مبرر منطقى (إذ ليس ثمة إلا أسباب تاريخية فحسب) لقيام الحد العام « حصان » من حيث هو **كلمة** تستعمل لتدل على نوع من أشياء ، إلا أن هنالك مبرراً منطقيًّا ، أى أن هنالك علة عقلية ، لاختيار المجموعة الخاصة من السمات . التى نستخدمها لنصف بها الجياد من حيث هى نوع متميز من سواه ؛ فلو نظرنا إلى الأمر من ناحية المبرر العقلى أو الأساسى ، وجدنا الحد أو الاسم « حصان » له من المعنى ما ليس لكلمة « لندن » ؛ ومع ذلك فلكلمة « لندن » — أو أى اسم علم آخر — مسمى تشير إليه ، وإذن فهى كلمة ذات معنى ، أى أنها دالة على السمات المميزة التى تميز الفرد — المسمى بها — عما عداه وتوضح ذاتيته .

ولقد عاد مؤلفو المنطق إلى الغلطة الجوهرية التى وقع فيها « مل » ، ولو أنهم أحيوها فى صورة أخرى ، مع أنهم يقفون موقف الناقدين من آراء « مل » بصفة عامة ، وذلك بإنكارهم أن يكون لكلمة « هذا » جانب وصفى ؛ ولن أعيد ما قد سبق لى أن ذكرته من أوجه النقد للرأى الذى يأخذ بوجود فارق منطقى حاد بين ما هو إشارى وما هو وصفى ؛ ولكن يحسن بى أن أشير إلى حجتين تقامان تأييداً لهذا الفصل بين الإشارة والوصف ؛ وإحدى الحجتين هى الخلط (الذى أشرت إليه فيما سبق) بين الأداة الوصفية غير المحددة ، والأداة الوصفية المحددة كما هى الحال عندما يتنازع متنازعان إن كان ما يريانه — إذ هما على ظهر سفينة فى عرض البحر — جبلا أو سحابة ؛ أما أن حالات كهذه تحدث فأمر لا شك فيه ، ولكن حدوثها ليس برهاناً على أن المتنازعين حين يشيران بقولهما « إنه كذا » تكون كلمة « إنه » خلواً من المعنى خلواً **تامًّا** ؛ وكل ما يدل عليه حدوث نزاع كهذا هو أن صفات الشىء المشار إليه — إلى الحد الذى شوهدت به — لا تكفى لإقامة قضية مدعمة تبرر نسبة الشىء إلى النوع الذى ينتمى إليه ؛ فليست هذه الحالة بمختلفة — إلا فى الدرجة وحدها — عن حالة نثبت فيها

إثباتاً جائز القبول بأن ما نراه جبل، ثم يظل السؤال قائماً أى نوع من الجبل هو ؛ فواضح بغير شك أنه ما لم تكن هنالك بضع صفات تمهد السبيل — فى المثل المذكور — لأن يتبين المتحدث ماذا يراد باسم الإشارة « هذا » ، لما كان لدينا ما يؤكد أن الشخصين المتنازعين أى شىء عسى « هذا » أن يكون ، يشيران إلى « هذا » بعينه لا يختلف عند أحد الشخصين عنه عند الآخر ؛ لأنه إذا لم يكن الشخصان يشيران إلى شىء واحد بذاته ، كان من الجلى أن القضيتين اللتين يقولانهما ربما تكونان صحيحتين معاً ؛ فكل بحث نتناول به الوجود الفعلى من حيث صفاته القائمة ، لنتخذ من ذلك البحث أساساً لاستدلالنا شيئاً من شىء ، يتضمن — خلال مراحل سيره — مثل هذا التكييف الوصفى غير المحدد ، الذى نراه فى حالة إشارتنا إلى شىء ما بقولنا « هذا » ؛ وكل الفرق بين الحالتين هو أن « هذا » له — نسبيًّا — حد أدنى من التحدد الوصفى .

وعلة أخرى يقدمونها تأييداً للفكرة القائلة بأن الحدود الإشارية الخالصة لا تزيد على كونها إشارية ، أى أنها بغير « معنى » ؛ وهى علة يبدءونها من ناحية الحدود الوصفية ؛ وذلك لأن ثمة حدوداً وصفية يعوزها الجانب الإشارى ، مثل « جبل من زجاج » و « ملك فرنسا فى الوقت الراهن » إلخ ؛ ومرة أخرى نقول إنه لا شك فى صواب هذه الحقيقة التى يتقدمون بها ، لكننا مرة أخرى كذلك نقول إنها لا تقيم البرهان على ما يراد إقامة البرهان عليه ؛ فلن يكون فى الأمر تناقض إذا شاءت المصادفة لهذه الأشياء المشار إليها فى مثل العبارتين المذكورتين أن يتبين وجودها بالفعل ؛ فلربما صنع جبل من زجاج ، ولقد كان ثمة ملوك لفرنسا ؛ وكل ما تدل عليه العبارات الوصفية التى ليس لها مسميات فى الخارج تشير إليها ، هو أن المشاهدة لحظة زمنية معينة لا تكشف لنا عن أى شىء تصدق عليه أوصافها ؛ وما هو أهم من الحالات المذكورة ، هو أن أمثال هذه العبارات الوصفية كامنة فى عدد كبير من البحوث الهامة ؛ خذ مثلاً — وهو مثل تافه نسبيًّا — هذا السؤال عما إذا كان أو لم يكن فى الوجود الفعلى ثعبان بحرى ؛ فواضح أن السير فى البحث هنا مستحيل بغير وصف ما نصف به ما يراد

بهذا اللفظ ؛ أو خذ سؤالاً نسأل به إن كان الأثير أو إن كانت الذرات موجودة وجوداً فعليًّا ؛ فما لم يكن لهذه الحدود مضمون وصفى ، لما كان لدينا إطلاقاً ما يوجه المشاهدة إبان محاولتنا التى نقرر بها إن كان ثمة موجودات فعلية تصدق عليها تلك الأوصاف أو لم يكن ؛ ومثل آخر نسوقه هو مثل المخترعات والخطط والنوايا قبل تنفيذها ، أو قل فى أية لحظة قبل أن تبلغ تلك الأشياء مرحلة ختامها الكامل ؛ فهى فى هذه المرحلة لا تشير إلى شىء قائم بالفعل قياماً محدد المعالم ، ومع ذلك فهى ضرورية لإجراء العمليات التى ستجعل الوجود الفعلى لما يمكن أن تشير إليه تلك الأشياء أمراً ممكناً ؛ ونختتم — إذن — بقولنا إنه لا هذه الحجة ولا تلك (من الحجتين اللتين تقامان لوجوب التفرقة بين ما هو إشارى صرف وما هو وصفى) يصح أن تكون مسوغاً لتعديل وجهة نظرنا ، وهى أن ثمة علاقة متبادلة — بالمعنى الدقيق — بين الحدود الوصفية الجامعة لنوع ما (وهى حدود لا ينازع أحد فى أنها ذات معنى) وبين الحدود الدالة على فرد ، سواء كانت هذه الأخيرة أسماء أعلام أو أسماء إشارة ، مثل « هذا » و « إنه » .

٥ * — نطاق المسميات والتصور العقلى ، والمجال الذهنى :

لقد ذهبت النظرية التقليدية إلى أن بعض الحدود تدل على فكرة ذهنية وعلى وجود خارجى فى آن واحد ، تماماً كما قد ذهب الذاهبون إلى أن بعض الحدود تشير إلى الخارج وإلى الداخل (إلى الماصدقات وإلى المفهوم) فى آن معاً ؛ ويبدو أن هذا المذهب بقية باقية من المنطق الأرسطى ، لأن التعريف — بناء على ذلك المذهب المنطقى — منصب على الوجود الخارجى ، لأنه لمحة نلمح بها الجوهر الذى يحدد ماهية النوع ؛ وإذن فالفكرة العقلية اسم ملائم نسمى به التعريف ، على حين أن النوع الذى نحدده بالتعريف يكون ذا وجود خارجى ؛ فلما أن نبذ الأساس الوجودى لذلك المذهب ، طرأ اضطراب على المذهب

* الأصل يخلو من رقم ٤ ، إذ أن ترقيم الأقسام فى الأصل يسير هكذا : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، — وقد فضلت أن أحتفظ بالترقيم الأصلى المغلوط ، لتسهل مراجعة الترجمة على أصلها .

ز . ن . م

المنطق حين أخذ هذا المذهب يجعل الوجود الخارجي هو نفسه الدلالة التى يشير بها اللفظ إلى المسميات الخارجية ، ويجعل الفكرة النظرية هى نفسها المفهوم ، غاضاً نظره عن الجانب الأساسى ، وهو : هل الحدود المستخدمة فى هاتين الحالتين حدود وجودية أم حدود تصورية ؛ ثم ازداد هذا الاضطراب ، بل إنه من الوجهة العملية قد وجد التأييد :

(١) بما لكلمة « شيء » من ازدواج ، إذ أنها تستعمل لتدل على الأشياء الوجودية وعلى الكيانات التى تعد تصورية ورياضية بالمعنى الدقيق لهاتين الكلمتين .

و (٢) بالعجز عن التمييز بين **دلالة اللفظ** وإشارته إلى كائنات الوجود الخارجى ؛ ولقد يتحد هذان النوعان من الخلط فى جملة كهذه : « القطاعات المخروطية تدل فى المفهوم العقلى على معان معينة ، أو على خصائص معينة ، وتدل فى الماصدق على الأشياء كافة التى تتمثل فيها هذه المعانى أو الخصائص ؛ والأشياء التى تدل عليها عبارة (قطاعات مخروطية) ، تكون الأعضاء التى تأتلف منها فئة القطاعات المخروطية » ؛ ففى عبارة كهذه ، ترد كلمة « شيء » بمعنى الكيانات اللاوجودية ، فنتجاهل بذلك أن الكائنات الخارجية وحدها هى التى يصح أن يشار إليها باللفظ من ناحية ماصدقاته ؛ وهو تجاهل يستره استعمالنا لكلمة « يسمى » بمعنى الإشارة إلى المسميات ، مرادفة لكلمة « دال » مع أن كل لفظة مفهومة تدل على شيء ما ، وإلا لكانت مجرد ائتلاف صوتى ، أو مجرد ائتلاف لعلاقات مرقومة ، ولما كانت كلمة على الإطلاق فـ « إجزيبارت » — مثلا — لا تدل على شيء قط فى اللغة العربية ، وإذن فهى ليست كلمة ؛ ولا فرق بين الحدود المُسَمِّية أى الحدود الوجودية ، وبين الكلمات الدالة على خصائص أى الكلمات التصورية ، فى كونهما معاً يدلان على شيء ما . فكلاهما ذو معنى ، وذلك لأن معانى الكلمات المستعملة فى الحالتين يمكن فهمها ؛ والأمر المنطقى الهام هنا هو الفرق بين الحالتين فيما تدل عليه الكلمات فى هذه الحالة أو فى تلك[١].

(١) التفرقة التى ذكرناها فيما سبق بين إشارة الرمز إلى مرموزه والمعنى ، قد تعيننا على الأقل فى اجتناب هذا الخلط ؛ فمعانى الكلمات والرموز مختلفة عن قوة إشارة الرمز إلى مرموزه . حين يكون=

ويعترف المناطقة المحدثون بالفرق فى الصورة المنطقية بين المفرد حين ننسبه إلى النوع الذى ينتمى إليه عضواً من أعضائه ، وبين الأنواع حين نجعل منها أعضاء متعلقاً بعضها ببعض داخل نوع أكثر منها شمولا ؛ فهم إذن يعترفون بما ينشأ من صعاب حين يقال عن نطاق الحد من الحدود إنه يمتد ليشمل الحالتين معا ؛ غير أنهم — مع ذلك — لم يريدوا الاعتراف بأن هذه « الصعاب » المذكورة ، قد تبلغ حداً يجعلها هادمة لسلامة البناء المنطقى ؛ ومن ثم تراهم ما يزالون ماضين فى حديثهم عن مدى الأشياء المفردة التى يشير إليها اللفظ باعتبارها مسمياته ، لكى يجعلوا من مداها ذاك نطاقاً خارجياً لمعنى الكلمة وعلى ذلك يقال عن نطاق المعنى لكلمة « سفينة » إنه الأشياء كافة ، ماضيها وحاضرها ومستقبلها ، التى تصدق عليها كلمة « سفينة » ؛ ومثل هذه النتيجة التى ينتهون إليها تلزم عما كان قائماً ، ثم هى امتداد لهذا الذى كان قائماً ، من جعل إشارة اللفظ إلى مسمياته الخارجية هى نفسها نطاق معناه ؛ وهى نتيجة — من الناحية المنطقية — تخلع نفس القوة أو نفس الصورة على الفرد الواحد وعلى النوع ، ما دامت أنواع السفن المختلفة (القوارب ، والسفن الشراعية والسفن البخارية ، والمراكب الحربية) يظن بها هى الأخرى أنها ترسم للحد نطاق معناه — على الرغم من أنهم يعترفون اعترافاً صريحاً — فى سياق آخر — بالفرق بين القضايا التى من قبيل « هتلر نازى » والقضايا التى من قبيل « الإيطاليون (أو الألمان) فاشيون » .

ولهذا الخلط خطره المادى ، فضلا عن أثره فى اضطراب النظرية المنطقية ؛ لأننا لو تمسكنا بالفرق الحقيقى بين الحالتين تمسكاً مطرداً ، لاضطررنا إلى الاعتراف بأن :

= الرمز والمرموز معاً ضمن الكائنات الموجودة فى العالم الخارجى التى ندل عليها بكلمات ؛ ولا تكون الكلمات ذوات إشارة إلى مسميات خارجية إلا إذا كان معناها منصباً على الوجود الخارجى ، وذلك من حيث مضمونه أو إشارته ؛ على حين أن كافة الكلمات ذوات دلالة ، أى أنها جميعاً « أسماء » لما هو كائن فى الخارج أو لما هو قائم فى التصور الذهنى .

(١) نطاق المعنى الخارجى خاصة تلحق ببعض الحدود المشيرة إلى موجودات فعلية (وأعنى بها الحدود التى تشير إلى أنواع لا الحدود التى تشير إلى مفردات) ؛ وبأن :

(٢) « الإشارة إلى المسميات » و « النطاق الخارجى للمعنى » ليستا عبارتين تسميان صورة منطقية أو عملية منطقية بذاتها فى كلتا الحالتين ؛ وبأن .

(٣) الحدود التى ليس لها تصورات ذهنية لا هى تسمى مسميات فى الخارج (حتى وإن تكن ذات معنى) ولا هى ذات نطاق خارجى لمعناها ؛ فنطاق معنى « سفينة » إن هو — على وجه الدقة — إلا أنواع السفن القائمة الآن ، أو التى كانت قائمة فيما مضى ، أو التى ستقوم فيما بعد ؛ وليس هو بالسفن المفردات ، على الرغم من أن كلمة « سفينة » تسمى هذه المفردات ؛ هذا إلى أن تعريف « سفينة » ، أو كون الشىء ذا خصائص تجعله سفينة ، من جهة أخرى ، ليس لمعناه نطاق خارجى ؛ لأن التعريف يسمح بطرائق مختلفة لكون الشىء متصفاً بذلك الاقتران الذى يوحد الخصائص المتعلقة بعضها ببعض ، والتى بها نعرف « السفينة » ؛ مع أن هذه الطرائق المختلفة ليست هى الصفات المميزة التى تتصف بها أنواع المراكب المختلفة (كما هى قائمة بالفعل) ؛ ولعلنا لم نحسن اختيار المثل حين اخترنا كلمة سفينة ، لأنه ليس بين كلمات اللغة المستعملة الحد المجرد « السفينية » وإذن فلنأخذ حداً من الرياضة من حيث هو حد رياضى ليس إلا ، فنقول إن القطاعات المخروطية دوائر وأشكال بيضية وقطاعات مكافئة وقطاعات زائدة ؛ فلو نظرنا إلى هذه العبارة من جانبها اللغوى ، ألفينا الجملة من الناحية النحوية لها نفس الصورة التى تكون لجملة تقال عن أنواع السفن ، أو عن الزهور ، أو عن المعادن ، أو عن أى نوع آخر من الموجودات ؛ أما من حيث هى حدود رياضية ، فليس للكلمات قوة وجودية ؛ ومن ثم فالدائرة والشكل البيضى ليسا نوعين من أنواع القطاعات المخروطية ، بل هما طريقتان لقيام المعنى الكلى المجرد الذى نحن بصدده ؛ فكلمتا « قطاع

مخروطي » هما اقتران ضربى (أى يدمج الصفتين معاً) لفكرتى المخروطية والقطاعية ؛ و « الدائرة » هى **الدائرية** ، إلخ ؛ وهكذا لا تكون **الدائرة والشكل البيضى** إلخ مؤلفة لنطاق خارجى تصدق عليه هذه الحدود المذكورة ؛ إذ أن هذه الحدود مقولة (أى أنها كلى مجرد) « للقطاعية المخروطية » حين تصبح متعينة الحدود .

وتتبين من هذا الذى قلناه حاجتنا إلى كلمة ندل بها على ما يكون للمعنى الكلى المجرد ، أو ما يكون « للفئة » بالمعنى الذى تكون به الفئة مقولة ، أقول إننا بحاجة إلى كلمة ندل بها على ما لهذا المعنى من مجال تصدق فى حدوده المضمونات الذهنية الضرورية التى يدل عليها ، لكى نميز هذا المجال من مدى قابلية الحدود المشيرة إلى المسميات الخارجية للانطباق ؛ ولو خصصنا عبارة « المجال الذهنى » لهذا الغرض ، كان اختيارنا لها أمراً جزافاً ، أو حصرنا انتباهنا فى هذا الاسم لانجاوز ألفاظه ؛ لكننا إذا ذكرنا أن ثمة صورة منطقية متميزة تتطلب كلمة — أى كلمة — لتدل عليها ، لم يصبح الاختيار جزافاً ؛ فكون المثلث قائم الزاوية ، وكونه مختلف الأضلاع ، وكونه متساوى الساقين ، حالات ثلاثة تكون — وصلا وفصلا — المجال المنطقى ، أو المجال الذهنى لصفة المثلثية ؛ وليس بد لنا من مثل هذا المجال الذهنى ، وإذن فلا بد من تمييزه من عرضية نطاق الأنواع [1] .

ولسنا بحاجة إلى أن نطيل الحديث عن التصور العقلى لصفات الأشياء ؛ فكلمة « تصور عقلى » تستعمل اليوم بثلاثة أوجه على الأقل ؛ فهى تستعمل لتدل على « المعنى » حين يكون المراد :

(١) دلالة الألفاظ كائنة ما كانت صورها المنطقية ،

(٢) مرادفاً لمجموعة السمات المميزة التى تأتلف منها القوة الوصفية للحد الإشارى .

---

(١) راجع ما أسلفناه من ملاحظات عن الدوائر والأقواس ، باعتبارها ضروباً من عملية الرمز فى انشعابها إلى صورتين منطقيتين — انظر ما سبق ذكره فى صفحتى ٤٩١ — ٤٩٢ .

(٣) مرادفاً للفحوى المنطقى الذى يكون لحد عقلى مجرد ، أعنى لحد دال على خصائص ذهنية ؛ وإنه لأمر جزاف أن نصرف كلمة تصور عقلى إلى أى من هذه الأوجه الثلاثة فى سياق معين ؛ لكننا نتخلص من هذا التخبط فى استعمال الكلمة ، إذا نحن حرصنا على استعمالها بمعنى واحد فقط ، فى المؤلف الواحد ، لنظفر بما نريده من اتساق منطقى ؛ فهناك لفظتان بينهما تماثل نستخدمهما عند ما نتحدث عن الكليات ، وهما لفظتا « مفهوم Connotation » (والمقصود بها هو نسبة الخصائص الفكرية إلى ما يتصف بها) و « مجال ذهنى Comprehension » ؛ وإن مثل هذا التماثل اللغوى ليوحى لنا بأن نستعمل لفظتى « تصور عقلى intension » و « نطاق مسميات extension » لتسيرا جنباً إلى جنب فيما يختص بالحدود الدالة على مسميات خارجية[١] ؛ لأننا إذا لم نخصص لهذه الحدود كلمة تدل على تصورنا الذهنى لمدلولاتها الخارجية ؛ لما كانت لدينا وسيلة نفرق بها بين (المعنى فى حالة الحدود المجردة) والمعنى فى حالة الحدود التى تشير إلى موجودات خارجية ؛ وقوام المعنى فى هذه الحالة الثانية هو مجموعة سمات مقترنة نستخدمها لنصف بها نوعاً ؛ وعلى أية حال ، فلا بد لنا من حيلة لغوية تجنبنا ازدواج الدلالة فى كلمة «معنى» او تركناها مهملة بغير تحديد ، وتعيننا على التفرقة بين الصورتين المنطقيتين المتميزة إحداهما من الأخرى ، وهما التعريف من ناحية والوصف من ناحية أخرى ؛ فابتغاء هذا الوضوح وهذا الاكتمال فى تحديد المراد ، رأينا أن نجعل كلمتى « نطاق المسميات» extension و « التصور العقلى » intension خاصتين بالحدود الدالة على مسميات خارجية ؛ وأن نجعل كلمتى « مجال ذهنى » Comprehension و « تعريف » definition خاصتين بالحدود الدالة على التجريدات الذهنية .

---

(١) فى كتب المنطق الإنجليزية كلمتان ، كل منهما تعنى « مفهوم » ، وهما Connoation و intension ، لكن ديوى يريد أن يخصص الأولى للمفهوم فى حالة الحدود الكلية المجردة ، والأخرى للمفهوم فى حالة الحدود التى نشير بها إلى موجودات خارجية ؛ وقد رأيت أن أحتفظ فى الترجمة العربية بكلمة « مفهوم » للحالة الأولى ، وأن أستخدم كلمة « تصور » للحالة الثانية ، لأننا فى هذه الحالة الثانية « نتصور » فى الذهن مجموعة الصفات التى من شأنها أن تجتمع فى شىء فتحدد نوعه . ز . ن . م

٦ — الحدود الجمعية :

قد أشرنا فيما سبق إلى تعدد المعنى لكلمة « مجموعة » ، وذلك عند ما كنا نناقش الجانب الكمى من القضايا ؛ فكلمة « مجموعة » تستخدم — فى غير تمييز — للدلالة على تجمع الوحدات تجمعاً غير محدود العدد ، ويمثله كومة أو كدس من وحدات ؛ وللدلالة على طائفة من وحدات يحددها وصف مميز لها ، كفرقة عسكرية ؛ وللدلالة على كل كيفى تكون مميزات الوحدات الداخلة فى تكوينه متأثرة فى كيفها بالكل الذى هى أجزاؤه — كما هى الحال حين نقول : « إن فرقة نيويورك العسكرية حاربت فى بسالة ، فى معركة شاتو تييرى » ، فهذه الجملة لا تقتضى أن يكون كل فرد من أفراد الجنود باسلا ؛ وإن الأحاجى الملغزة القديمة عن القشة الأخيرة التى قصمت ظهر البعير ، والشعرة الجزئية المعينة التى إن فقدها صاحبها أصبح أصلع الرأس ، لأمثلة أخرى توضح المعنى الكيفى المذكور .

إن موضوع الحدود الجمعية لذو أهمية خاصة بالنسبة إلى موقفى فى هذا الكتاب على وجه الإجمال ، وذلك لسببين ؛ أولهما خاص بصعاب معينة نشأت فى منطق الرياضة ، مثال ذلك ما يقال من أن الأعداد تكون مجموعة لا نهائية ، حين يقصدون بذلك تجمعاً للوحدات ؛ ففكرة كهذه تميل إلى مشابهة الأعداد بالأشياء الوجودية التى تنصب عليها كلمة « مجموعة » عادة ، والتى تكون وحداتها قابلة للعد ؛ ومن ثم تنشأ المشكلات المحيرة التى ما كانت لتنشأ ، لو تبين لنا أن العدد (كون الشىء عدداً ، إذ أن هذا معنى يختلف عن قولنا **هذا** العدد أو ذلك) صيغة إجرائية نستخدمها **لنحدد** بها ما هنالك من تجمعات ومجموعات ، لكنه ليس هو نفسه مجموعة نهائية أو لانهائية ؛ وحتى لو كان من الضرورى أن نعرف العدد على نحو يتيح لنا أو يحتم علينا أن نأخذ المجموعة اللانهائية مأخذ ضرب أو طريقة يكون بها الشىء عدداً ، فليس يلزم عن هذا أبداً أن يكون العدد كما هو معروف ، هو نفسه أحد أنواع المجموعات أو التجمعات .

والسبب الثانى متصل ببعض المفارقات المزعومة ؛ فهنالك مثل « السلسلة التى لا تمثل إلا نفسها » ؛ كخريطة إنجلترا – مثلا – إذ نقول عنها إنها عبارة عن مجموعة فيها تسلسل انعكاسى ؛ وذلك أنك إذا رسمت خريطة لإنجلترا ، قيل لك إنه لكى تكون الخريطة كاملة ، فلا بد هى نفسها أن تشتمل على الخريطة المرسومة ؛ وهو شريط يتطلب رسم خريطة أخرى ، وهكذا دواليك تمضى فى مجموعة من خرائط لا تنتهى عند حد أخير ؛ مع أن رسم الخريطة عملية إجرائية تحدث فى الوجود الفعلى ؛ ومن حيث هى كذلك ، فهى تحدث فى تاريخ زمنى معلوم ؛ وليس هنالك فى عملية الرسم نفسها ، أو ما يترتب عليها ، ما يتطلب رسم خريطة أخرى ؛ فلو استلزم الأمر لأسباب عملية ، غير منطقية ، أن ترسم خريطة أخرى لإنجلترا ، تمثل فيما تمثله الخريطة القديمة ، كان هذا الفعل الآخر حدثاً زمنياً آخر ؛ ولا تنشأ المفارقة المزعومة إلا إذا قفزنا من المجال الوجودى إلى المجال التصورى ؛ فإذا كانت عبارة « رسم خريطة » ترمز إلى شىء تصورى صرف ، أو ترمز إلى ضرب من ضروب الإجراء ، كانت عندئذ بمثابة التعريف أو الصيغة التى يجىء الإجراء العملى بعدئذ على غرارها ؛ وفى هذه الحالة يكون عدد الخرائط المراد رسمها ، وتكون الأشياء التى تجىء تلك الخرائط لتصورها ، أموراً غير متعينة بالنسبة إلى تصورنا الذهنى ؛ وهكذا نرى أن خريطة من الخرائط ، أو مجموعة منها ، تعتمد على ظروف وإجراءات وجودية فى طبيعتها ، ومن ثم فهى غير « متضمنة » فى فكرتنا التى نتصورها عنها .

وهنالك كذلك المفارقة التى يزعمونها فى حالة الجندى الحلاق ، الذى أمره رئيسه الضابط أن يحلق لكل أفراد فرقته دون غيرهم ، ممن لا يحلقون لأنفسهم ؛ وعندئذ ينشأ السؤال الآتى : أيكون الحلاق نفسه داخلا فى مجموعة الرجال الذين تراد لهم الحلاقة ؟ فإذا كان أحد أفراد المجموعة التى لا تحلق لنفسها ، فهو يعصى الأمر إذا لم يحلق لنفسه ؛ لكنه – مع ذلك – لو أطاع الأمر وحلق لنفسه ، كان عندئذ رجلا يحلق لنفسه ، وإذن فهو يعصى الأمر

فى هذه الحالة عصيانه للأمر فى الحالة الأولى ؛ ويزول هذا التناقض الظاهرى فوراً إذا ما ذكر فى الأمر لحظة تنفيذه وتاريخه ، ولما كان فعل الحلاقة لشخص معلوم ، حدث يقع فى الوجود الفعلى ، تحتم أن تكون الإشارة إلى التاريخ الزمنى مضمرة فى السياق ، وإذا لم تكن مضمرة فلا بد من ذكرها صراحة ؛ فلو فهمنا فعل الحلاقة على أنه حدث وجودى وزمنى ، أصبح الأمر حاسماً فى معناه ، ولما بقيت لنا أية مشكلة خاصة بتحديد الطريقة التى يطاع بها ؛ إذ أنه لو كان الحلاق رجلا لم يحلق لنفسه **فيما مضى** ، كانت مطيعاً للأمر إذا حلق لنفسه **الآن** ؛ وأما إن كان قد حلق لنفسه فيما مضى ، كانت طاعته للأمر هى أن يمتنع الآن عن الحلاقة لنفسه[١] ؛ فالتناقض المزعوم لا ينشأ إلا إذا خلطنا بين ما هو تصورى وما هو وجودى ، بحيث نجعل منهما شيئاً واحداً بعينه .

وإن ما يسمونه مجموعة انعكاسية ، والتى يقال عنها إنها تمثل نفسها بنفسها ، ومن ثم فهى مجموعة لا تنتهى وحداتها إلى حد أخير ؛ لهى حالة يصدق عليها تحليل شبيه بالتحليل الذى ذكرناه ؛ فخذ — مثلا — علاقات انعكاسية فى ظاهرها ، مثل قولنا : « حب الحب » و « كراهية الكراهية » ؛ **فالحب والكراهية** وهما اللفظان اللذان يكون كل منهما الجزء الأول من كل من العبارتين ، اسمان عينيان ، لأنهما يشيران إلى ما هو كائن فى الوجود الفعلى ، إذ هما يدلان على فعلين تأديا فى زمان ومكان معلومين ، سواء تم أداؤهما مرة واحدة أو تكرر ذلك الأداء عدة مرات وأما **الحب الكراهية** اللذان يكون كل منهما الجزء الثانى من العبارتين المزدوجتى الحدود ، فمن صورة مختلفة عن الصورة فى الحالة الأولى ؛ وهما لا يشبهان الحدين الأولين إلا شبهاً لفظيًّا فحسب ؛ لأنهما فى الحالة الثانية يدلان على معان مجردة ، وهذه — بالطبع — تصورات ذهنية وليست هى بالكائنات الوجودية ؛ فغيّر

---

(١) راجع Scripta Mathematica ، لمؤلفه P.W. Bridgman مجلد٢ ، صفحة ١١٣ ؛ فلئن كان شرحنا المذكور أعلاه ليس هو نفسه شرح « بردجمان » إلا أن « بردجمان » يبين فى وضوح أن الجانب الزمنى من الحالات الفعلية التى تحدث فيها الحلاقة ، هى التى تزيل المفارقة .

من العبارتين بحيث تصبحان : « حب الخير » و « كراهية الشر » يختف كل أثر للعلاقة الانعكاسية ، وللمجموعة التى تمثل نفسها بنفسها ؛ « فكراهية شىء ما » فعل عينى ، وأما « الكراهية » من حيث هى هدف الفعل ، فمجردة .

وتتميز « المجموعة » من حيث صورتها ، من « النوع » ومن « الفئة » إذا أخذنا هذه الكلمة الأخيرة بمعنى المقولة ؛ فالمعجم — من وجهة نظر معينة — مجموعة كلمات ؛ والكلمات يمكن حصر عددها حصراً تاماً فى مكان وزمان معينين ، على الرغم من أن المعجم قد يعرض كلمات أكثر أو كلمات أقل عدداً من الكلمات التى تؤلف المجموعة فى طبعات لاحقة أو فى طبعات سابقة ؛ فهى كمجموعة الطوابع معرضة للتغير العددى فى لحظات الزمن المختلفة ، وأما إذا أخذت فى لحظة معينة فعدد وحداتها عندئذ يكون على وجه الدقة هو ما هو عليه حينئذ ؛ لكن الحدود الجامعة التى تصدق على أنواع الأشياء ، فهى تصدق على أشياء النوع كافة فى عددها الذى لا يحده حصر ، وأعنى بها الأشياء التى تتميز بسمات خاصة تجعل منها نوعاً قائماً بذاته ؛ لكن الحد الذى نسمى به نوعاً من الأنواع ، وإن يكن دالا على عدد من الأفراد لا حصر لمقداره ، وليس هو بالدال على عدد محصور من المفردات التى يشير إليها ، إلا أنه فى الوقت نفسه محدد المعنى تحدداً كاملا لا يعتوره نقص ، وذلك من حيث هو حد دال على مجموعة السمات المميزة التى يدل عليها ؛ وأما المقولة فقوامها العلاقة المتبادلة بين معنيين كليين مجردين ، كل منهما قد يكون فى ذاته مركباً من عدة عناصر ؛ ومن هنا فليس العدد — وأقولها مرة أخرى — مجموعة ، بل هو صيغة نستعين بها على تحديد المجموعات تحديداً إجرائيًّا ، على حين أن عدداً معيناً من الأعداد ، مثل « ٢ » أو « ١٧٠٠ » بعد مجموعة تتحقق فيها الشروط المفروضة بحكم تعريف العدد ؛ ومع ذلك فالمجموعة هنا ليست مجموعة أشياء ولا مجموعة مفردات موجودة بل هى مجموعة إجراءات ، وأعنى بها الإجراءات التى تحدد الوحدات ، بناء على تعريفنا للعدد وهو بمعناه المجرد ؛ وعلى هذا يكون العدد « ٢ » معناه أن الإجراء الذى يتكون منه العدد « ١ » يؤدى مرتين .

٧ ــ الحدود الجزئية :

كلمة « جزئى » متعددة الوجوه ، فهى أحياناً مرادفة لكلمة « **معين** » حين نستعمل هذه الكلمة بمعنى « مخصص تخصيصاً قاطعاً » ، كما فى قولنا « الرجل الجزئى الذى تتحدث عنه » ؛ ففى هذا الاستعمال تكون كلمة « جزئى » مرادفة لكلمة « مفرد » ، ولا يبقى لدينا ما نقوله عن معناها المنطقى غير ذلك ؛ لكن القوة المنطقية لكلمة « جزئى » حين نميزها من « مفرد » تظهر حين تنصب الكلمة على مواد وجودية لم ترتب بعد بالنسبة إلى كيانها من حيث هى بينات نستشهد بها ؛ فقد يكون لدينا فى مرحلة باكرة من مراحل البحث ؛ محصول متراكم من مواد شاهدناها ، لكن علاقتها وقيمتها بالنسبة إلى المشكلة القائمة فى أيدينا ، لا تزالان غير محددتين ؛ فعندئذ تكون تلك المشاهدات أشتاتاً ، وتكون ناقصة ، ومن هنا تكون جزئية ؛ فالكلمة وهى فى صورة الجمع ، وأعنى كلمة « جزئيات » ، تدل ــ بصفة عامة ــ على معطيات **ممكنة** ، بينما الكلمة « جزئى » وهى فى صورة المفرد ، تدل على مادة كائنة فى الوجود الخارجى ، على صورة مخصصة محددة .

وأعود ــ فى الختام ــ إلى نقطة سبق أن ناقشتها ، لكنى سأتناولها الآن من ناحية آثارها النظرية التى هى أوسع نطاقاً مما قد ذكرناه عنها ؛ فهنالك نزاع حول مفهوم الحدود المفردة المسمى ؛ أما « مل » فهو ــ كما قد رأينا ــ يذهب إلى أن أسماء الأعلام بغير « معنى » ؛ على حين يذهب مناطقة آخرون إلى أن أسماء الإشارة ليست بذات معنى إلا إذا وصفناها وصفاً صريحاً بحد وصفى ؛ لكن « جِفِنز » Jevons ــ من ناحية أخرى ــ يقول : « لقد رأى المناطقة مخطئين أن الحدود المفردة المسمى خلو من المعنى فى جانب مفهومها ؛ مع أن حقيقة الأمر هى أن تلك الحدود تزيد على غيرها من الحدود جميعاً ، فى ذلك الضرب من المعنى »[١] .

---

(١) انظر كتابه « أصول العلم » W.S. Jevons, Principles of Science ، ص ٢٧ .

ولنا أن نذكر عن « مل » — فيما يختص بموقفه الذى يعارض هذه النظرة الأخيرة — بالإضافة إلى ما كنا قد ذكرناه عنه من نصوص ، عبارته التى يقول فيها إن أسماء الأعلام هى — كالعلامة التى رسمها اللص فى حكايته الواردة فى « ألف ليلة وليلة » — « مجرد علامات نستخدمها لتمكننا من أن يصبح الأفراد موضوعات لتفكيرنا النظرى » ؛ وصحيح أن الكلمة من الكلمات إذا فهمت على أنها لا تزيد على كونها أصواتاً أو علامات مرئية نستخدمها ، لصح عندئذ عن أية كلمة كائنة ما كانت ، أنها إما أن تكون « مجرد علامة نستخدمها » لتمكننا من أن يصبح شىء ما — سواء أكان مفرداً أم نوعاً — موضوعاً نطرحه للبحث ، أو أن يصبح دالا على شىء يمكن أن يقال عن الأشياء المطروحة للبحث أثناء بحثها — وهذه الحالة الأخيرة هى ما يحدث فى حالة الكلمات التى تدل على أفكار ذهنية ؛ لكننا لو أخذنا أية كلمة على أنها كلمة أو رمز ، وجدنا لكل كلمة معنى ، سواء كان ذلك من جانب تصورنا الذهنى لصفات مسمياتها ، أو من جانب مفهومها (إن كان من الكلمات المجردة) ؛ فكون الحد الوجودى الذى ندل به على أحد المفردات ، يمكن مسماه من أن يصبح موضوعاً لتفكيرنا ولبحثنا ، أمر لا يتحقق إلا إذا كان ذلك الحد قد سبق له أن تميز معناه من سائر الحدود ، وإلا لظل من عدم تعين المعنى بحيث يستحيل استخدامه لندل به على شىء أو لنميز به شيئاً مما يحيط به من سائر الأشياء ؛ ولو كانت هذه هى الحال لما استطعنا أن نجعل مسماه موضوعاً لهذه العملية الفكرية أو تلك ، أو موضوعاً لهذا البحث أو ذلك ، إذ ماذا كان ليفرقه عندئذ عن آلاف المعانى الأخرى أو ملايينها ، التى تصلح جميعاً أن تكون محمولات للموضوع الذى نتحدث عنه ؛ وحين يسلم « مل » بأن « العلامة » لها « فحوى » خاص بها دون سائر العلامات ، فهو بهذا يسلم — فى حقيقة الأمر — بنفس الذى كان قد أنكره بالنسبة إلى الكلمات .

ويتبع هذا أن يكون رأى « چڤنز » Jevons هو الرأى الوحيد الذى يمكن قبوله ؛ فما نشير إليه باسم علم معين إشارة تميزه ، هو شىء لا حصر لمداه ،

إذا أردنا تحديده من حيث معناه أو من حيث مفهومه . وليس بصحيح أن يكون اسم العلم خلواً من كل معنى ؛ وخذ مثلا اسم « لندن بإنجلترا » من حيث هو علامة تمكن شيئاً مفرداً من أن يكون موضوع تفكير نظرى وبحث ؛ فمعناها فى التصور الذهنى ، هو قبل كل شىء فوتوغرافيا فى طبيعته ، لكن ذلك المعنى يجاوز إلى حد بعيد حدود الموقع المكانىّ والرقعة ؛ إذ أن معناها فى التصور الذهنى هو معنى تاريخى وسياسى وثقافى ، وهو يشمل ماضياً وحاضراً وممكنات لم تتحقق بعد بالفعل ؛ فما هو صحيح بالنسبة إلى تصورنا العقلى لها ، هو أنها يستحيل الإحاطة بها إحاطة كاملة فى أى لحظة زمنية ، وبأية مجموعة من النعوت الوصفية ؛ أريد أن أقول إن معناها فى التصور الذهنى ، لا يمكن استيعابه كله ؛ وقل هذا نفسه — من حيث المبدأ — عن أى حد مفرد المسمى ، لأن مثل هذا الحد إنما يدل على سيرة مكانية زمانية .

هذه النتائج النظرية الواسعة المدى ، التى ذكرناها ، تجعل من النقطة المعينة التى نحن الآن بصدد بحثها ، أمراً ذا خطر بالنسبة إلى النظرية المنطقية ؛ فهى نقطة تتصل — أولا — بوجهة النظر القائلة بأن مضمون الموضوع الذى نجعله موضوعاً منطقيًّا للحكم ، هو تحديد يعين ويميز عناصر بعينها داخل موقف كيفى يشملها مع سواها ، إذ أننا عندئذ نختار تلك العناصر المعينة لنقيم بها حدود مشكلة معينة ولتزودنا بالظروف التى نختبر بها ما عساه أن يعرض لنا من حل ممكن لتلك المشكلة ؛ ثم هى نقطة تتصل — ثانياً — بالمذهب القائل إن المفردات الجزئية والأنواع تتحدد بصلة متبادلة بينهما ، ما دمت لا تستطيع أبداً أن تقع على مفرد جزئى لا يكون من نوع معين (أى يكون له من السمات المميزة ما يحدد نوعاً ما تحديداً وصفيًّا) ، كما أنك لا تستطيع أن تقع على نوع لا يكون آخر الأمر نوعاً يطوى تحته أفراداً جزئية من الموجودات الخارجية ؛ وثالثاً هى نقطة تتسق مع إنكارنا لإمكان قيام جزئيات ذرية ، وقضايا ذرية ؛ (أى جزئيات وقضايا تقوم كل منها بذاتها مستقلة عما عداها) ؛ وذلك لأن الأساس النهائى الذى يستند إليه الاعتقاد فى الحدود الذرية والقضايا الذرية ، هو الفكرة

القائلة بأن أسماء الإشارة تخلو من كل نعت وصفى يميزها ؛ والنقطة المذكورة — فضلا عما ذكرناه عنها — تكشف عن بجبوحة ذلك المذهب عن الأسماء ، الذى يذهب إلى أن كل كائن مفرد — فى لغة مثالية — يجب أن يكون له اسمه الفذ الخاص به وحده ، بحيث يكون الكائن واسمه متعلقين بعلاقة واحد بواحد ؛ ثم هى نقطة تضع أصابعنا على موضع المغالطة فى المذهب القائل بأنه على الرغم من أن فكرة الأنواع وفكرة القضايا الجامعة (التى تمال عن الأنواع) لها مكانها فى النظرية المنطقية ، إلا أن النظرية التى تمال عن هذه الفكرة المذكورة ينبغى أن تكون من الصورية بحيث لا تفسح مجالا فى المنطق للكائنات العينية الوجودية؛ فالصورية المنطقية السائدة اليوم فى المنطق ، تريد لنفسها أن ترتبط كل الارتباط بالقضايا اللاوجودية التى هى من قبيل ما نجده فى الرياضة ، ولكنك تراها فى الوقت نفسه تعترف بالقضايا ذوات المضمون الوجودى ؛ وهى إزاء هذا التناقض ، تخلط — لتستر التناقض المذكور — بين نوعى القضية العامة ، وهما القضية الجامعة (التى تعمم القول عن أنواع الموجودات) ، والقضية الكلية .

الجزء الرابع

منطق المنهج العلمى

الفصل التاسع عشر

المنطق والعلم الطبيعي

الصورة والمادة

إنه لمن الشائع المعروف أن المنطق مختص — بمعنى ما — بالصورة أكثر مما هو مختص بالمادة ؛ فكلمات كهذه : « و ، أو ، أى ، فقط ، لا واحد ، كل ، إذا ، إذن ، يكون كذا ، ولا يكون كذا » ليست مقومات مادية للقضايا نما هى تعبر عن السبل التى بها ترتب المادة ترتيباً يحقق أغراضاً منطقية ، مهما يكن تعريفنا لكلمة « منطقية » ؛ فجملتان كهاتين : « چون أحب مارية » و « بطرس كره چوان » لهما نفس الصورة ، لكنهما مختلفان فى المضمونات المادية ؛ كما أن هاتين الجملتين : « اثنتان مضافتان إلى اثنتين تساوى أربعاً » و « مجموع الزوايا الداخلية الثلاث فى مثلث هو زاويتان قائمتان » من صورة واحدة ، على الرغم من اختلاف مضمونهما المادى[1] ؛ وأما القضيتان « كارنيجى غنى » و « أصحاب الملايين أغنياء » فمختلفتان فى الصورة ، إذ أن القضية الأولى تتحدث عن فرد باعتباره عضواً فى نوع ، وأما الثانية فتتحدث عن علاقة بين نوعين .

على أن المكانة التى تحتلها الصورة فى موضوع الدراسة المنطقية ، بحكم طبيعتها المتأصلة فيها ، لا يقتصر أمرها على كونها حقيقة معروفة شائعة ، بل إنها لتقرر الخاصة التى تميز موضوع الدراسة المنطقية من موضوع الدراسة فى سائر العلوم الأخرى ؛ فهى التى تضع لنا المصادرة الأساسية التى نبنى عليها النظرية المنطقية ؛ غير أن اعترافنا بهذه الحقيقة لا يجيب لنا عن السؤال الذى نسأل به

---

(١) كلمة « مادى » كما هى مستعملة فى هذا السياق ليست هى نفسها المادى حين يوصف بها الموجودات الخارجية ؛ فالأمور التصورية مادة بالنسبة إلى قضية لا وجودية .

عن علاقة الصورة بالمادة ماذا تكون ؛ فإذا كان بينهما علاقة ما ، فماذا هى ، أم أنه ليس بينهما علاقة كائنة ما كانت ؛ وإن هذه المشكلة لتتناول الأساس بحيث يتوقف على طريقة تناولها المحور الرئيسى الذى يدور حوله ما بين النظريات المنطقية من اختلاف ؛ فالصوريون هم أولئك الذين يذهبون إلى أنه لا علاقة إطلاقاً بين الصورة والمادة ؛ ثم يعود الصوريون فيختلفون فيما بينهم ؛ فطائفة منهم ترى أن الصور هى قوام عالم الإمكانات الميتافيزيقية ؛ بينما ترى طائفة أخرى أن الصور إن هى إلا علاقة بنائية تربط الكلمات فى جملها ؛ وأما النظرية المنطقية التى هى من طراز مضاد لما ذكرنا ، فتذهب إلى أن الصور هى « صور لمادة » ؛ وينشعب هذا الطراز أنواعاً ، بينها النوع الذى نعرضه فى هذا الكتاب ، وسمته المميزة هى أن الصور المنطقية تطرأ على مادة الموضوع بفضل تعرض مادة الموضوع هذه خلال البحث لشروط تقررها الغاية المنشودة من البحث — ألا وهى الحصول على نتيجة ، فيها ما يسوغ قبولها .

١ — تمهيد :

إنه لا حاجة بنا أن نعيد أو أن نلخص هنا ما قد عرضناه من حجج تأييداً لهذه الوجهة من النظر ؛ إلا أنه يجمل بنا أن نكرر فى شىء من الإطناب ، نقطة ذكرناها فيما سبق ، وهى أن الفكرة التى نحن الآن بصددها (الفكرة القائلة بأن الصور تطرأ على المادة التى لم تكن حاصلة عليها وهى فى صورتها الأصلية) هى بمثابة فرض نفرضه إبان السير فى البحث ، وليست هى بالتصور العقلى الذى نختلقه اختلاقاً ليسد حاجة اقتضتها اعتسافاً نظرية منطقية خاصة ؛ فهنالك أمثلة كثيرة تتخذ فيها المادة الأولية الأصلية صورة محددة المعالم نتيجة للإجراءات التى نرتب بها تلك المادة ترتيباً من شأنه أن يجعلها تخدم هدفاً معلوماً لا بل إن هذا نفسه ليحدث كلما تناولنا المواد الخامة الأصلية بإعادة الترتيب لكى تستجيب لما يقتضيه استخدامها وسيلة تؤدى إلى نتائج مقصودة ؛ فتشكيل الصورة للمادة عندئذ لم ينتظر حتى ينشأ المنطق ؛ بل إنه لأدنى إلى الصواب أن

نأخذ بالفكرة المضادة فنقول إن: المنطق نفسه كان لا بد له أن ينتظر حتى تفرغ الفنون المختلفة من إقامة إجراءاتها التى عملت على صياغة المواد الأولية فى صور جديدة تجعلها صالحة لأن تؤدى عملها من حيث هى وسائل توصلنا إلى نتائج معينة .

وسنختار من بين الأمثلة الكثيرة التى يمكن ضربها ، مثلين نموذجيين ؛ وهما : الصور القضائية والصور الجمالية ؛ فلأفكارنا عن العدالة طبيعة صورية معروفة بآثارها السيئة ، إلى الحد الذى سوغ الشكوى مراراً خلال تاريخ القانون من أن شكليات الإجراء قد أصبحت هى العامل المسيطر على حساب المضمون ؛ إذ أن تلك الشكليات فى حالات كهذه ، لم تعد صوراً لمادة بعينها ، بل كانت صوراً بلغت من انعزالها عن مادتها درجة جعلتها شكلية خالصة — وهى حقيقة قد تحتوى على درس مفيد للمنطق ؛ إذ أنه من الواضح أن الصور القضائية لا بد لها أن تكون على النحو الذى يمكنها من خدمة الغرض المادي ، ألا وهو تزويدنا بالوسائل التى تعمل على فض المنازعات ؛ ذلك فضلا عما نتطلبه من هذا الغرض الموضوعى نفسه ، وهو أن يمدنا مقدماً — بقدر المستطاع — بوسائل تنظيم السلوك تنظيماً يجعل قيام المنازعات أقل احتمالا مما كان ؛ **فالقواعد التى** تنظم العلاقات الإنسانية برسمها للسبل التى يتحتم على عمليات التبادل بين الناس أن تسلكها ، إنما وجدت لكى نجتنب قيام المنازعات ، ولكى نفضها إذا ما نشبت ، ونعوض الخاسر عما قد خسر ؛ فهذه القواعد التى يسنها القانون ، تعرض علينا أمثلة منوعة كثيرة للطرق التى تتشكل بها ضروب الفعل « الطبيعية » بصور جديدة ، نتيجة لخضوعها للشروط التى صيغت فى تلك القواعد ؛ وبما أن ما يستجد من ضروب التفاعل والتعامل الاجتماعيين ، تخلق بدورها ظروفاً جديدة ، ثم تفرض هذه الظروف الاجتماعية الجديدة أنواعاً جديدة من التعامل ، كان لا بد لصور جديدة أن تنشأ لتسد الحاجة الاجتماعية الحادثة ؛ فمثلا حين اقتضى طراز جديد من المشروعات الصناعية والتجارية رأس مال ضخماً ، دخلت الصورة المعروفة باسم المسئولية المحدودة ، على الصور التى

كانت تأتلف منها القواعد القانونية الخاصة بالشركات .

وتعرض الصورة القانونية المعروفة باسم العقد أمامنا مثلا أبسط ؛ فالاتفاقات التى تتم بين أشخاص يضمون أوجه نشاطهم بعضها إلى بعض ابتغاء هدف مشترك ، فيتعهد شخص منهم بأن يؤدى شيئاً معيناً يسهم به فى بلوغ ذلك الهدف ، ويوافق الآخر على أن يؤدى شيئاً آخر ، أمثلة لضروب الفعل وهى على صورتها « الطبيعية » أو الفطرية ؛ ولا بد أن تكون أمثال هذه الاتفاقات المتبادلة قد نشأت فى فترة باكرة من الحياة الاجتماعية ؛ أما وقد كثرت الاتفاقات وألحت على الناس مشكلة تنفيذها ، وأما وقد أخذت الأعمال تبعد رويداً رويداً عن كونها تبادلا مباشراً ، واقتربت شيئاً فشيئاً من أن تصبح اتفاقاً على تبادل السلع والخدمات فى وقت مقبل ، فقد نشأت صور معينة للتفرقة بين أنواع الاتفاقات المتبادلة ، فعد بعضها مجرد عهود ، لا يستدعى نكثها عقوبات بعينها ، بينما عد بعضها الآخر من نوع لو نكص أحد المتعاقدين فيه عن تنفيذ ما قد تعهد بتنفيذه ، وقعت عليه تبعة نكوصه ، على حين اكتسب الطرف الآخر حقاً يستطيع أن يلزم به شريكه .

وليس فى مجرد الفعل الذى نتعهد به شىء يفرق نوعاً عن نوع ؛ بل لا بد من إضافة سمات صورية معينة إلى فعل التعهد نفسه ، لكى تصبح له قوة الإلزام ، كأن يوقع المتعهد مثلا ، أو أن يكون هنالك دليل مقبول على تعهده ؛ ومجموعة هذه الصور الشكلية هى التى تُعَرِّف العقد ؛ لكنه وإن كانت فكرة العقد فكرة صورية خالصة ، إلا أنها :

(١) صورة لمادة .

(٢) هى صورة طرأت على مادة كانت فيما مضى بغير صياغة شكلية ، وقد طرأت عليها هذه الصورة لكى يصبح من المستطاع بلوغ الأهداف التى تريد تلك المادة أن تحققها على نطاق واسع وبطريقة ثابتة ؛ فلما ازدادت المعاملات التجارية تعقداً ، نشأت أنواعاً فرعية من العقود ، لكل نوع من أنواع المعاملات سماته الصورية المميزة له مما عداه .

والناس لم ينتظروا نشأة النظرية المنطقية ليأخذوا فى بحوثهم أخذاً ينتهى بهم إلى نتائج . أكثر مما انتظروا قيام قانون العقود ليتعهد بعضهم لبعض ؛ لكن الخبرة بالبحث ، كالخبرة بتسيير معاملات الناس فى تجارتهم ، قد بينت فى جلاء أن الغرض الذى من أجله يسير الباحث فى بحثه ، يستحيل أن يتحقق على نطاق واسع أو بطريقة منظمة ، إلا إذا خضعت مواده لشروط تفرض عليها خصائص صورية ؛ فإذا ما جردنا هذه الشروط عن موادها ، كان لنا بذلك موضوع دراسة المنطق ؛ لكنها تظل رغم هذا التجريد صوراً لمادة بحث معينة ، من حيث دلالتها والمهمة التى تؤديها .

وأما أن موضوعات الفنون الجميلة ، كالتصوير والموسيقى والعمارة والشعر والمسرحية إلخ ، قد أصبحت على ما هى عليه من حيث هى موضوعات جمالية بفضل الصور التى كانت قد اكتسبتها فيما سبق مواد وهى على حالتها الفطرية ؛ فأوضح من أن يحتمل المناقشة ؛ فيستحيل أن تأخذ الحيرة إنساناً ألم بالمادة ، كيف يفرق بين الصور « الدورية » Doric من الصور الغوطية Gothic فى فن العمارة ، أو بين صور السيمفونية وصور الجاز فى ترتيب المادة الصوتية ؛ وكذلك — فيما يختص بالأرض — هنالك صور من المدونات وما إليها ، لا بد من مراعاتها لكى تكتسب الملكية صفتها القانونية ؛ ولا ريب عند مرتاب أين يكون الفرق بين هذا الطراز من الصورة (الشكليات) الخاصة بملكية الأرض ، وذلك الطراز منها الذى يجعل من المنظر الطبيعى شيئاً جمالياً ؛ والشعر يتميز من الوصف النثرى بالتزامه صورة خاصة ؛ وليس فى وسع أحد أن ينكر بأن مادة الشعر قد كانت موجودة وجوداً مستقلا وسابقاً على المعالجة الفنية ، وأن العلاقات التى أكسبت تلك المادة صورتها الجمالية (كالوزن والتماثل مثلا) كانت هى الأخرى موجودة وجوداً مستقلا عن معالجة المادة معالجة فنية ؛ لكن الأمر يقتضى جهداً متعمداً منه يتكون الفن ، ويقتضى الجهود المتعمدة التى هى قوام الفنون على اختلافها ، لكى نؤلف بين المواد الطبيعية التى كانت قائمة من قبل وبين العلاقات التى كانت أيضاً موجودة من قبل ، نؤلف بينهما على الوجه الذى

يقيم أثراً فنيًّا ؛ وإن الصور التى تنتج عن هذا التأليف ، لقابلة للتجريد ، فإذا ما جردناها وحدها ، كانت هى موضوع دراسة النظرية الجمالية ؛ لكن أحداً لا يستطيع أن ينشئ عملا فنيًّا من الصور وحدها وهى بمعزل ؛ فالصور الجمالية تطرأ بشكل لا يدع مجالا للشك — على المادة ، بمقدار ما يعاد تشكيل المواد بحيث تحقق لنا غاية محددة [1] »

٢ — قصور المذهب الصورى :

إن موضع الإشكال أمام الصورية المنطقية بمعناها الدقيق ، بل أمام كل نظرية تفترض افتراضاً أوليًّا بوجود صور قائمة بمعزل عن المادة ، أو تفترض وجود صور منطقية فى مقابل الرأى الذى يدمج الصور فى المادة ، أقول إن موضع الإشكال ليبلغ غاية حرجه فى مسألة العلاقة بين المنطق من ناحية والمنهج العلمى من ناحية أخرى ؛ لأنه إذا عجز المنطق الصورى عن تناول الخصائص المميزة للمنهج العلمى ، فإن وجهة نظرنا التى عرضناها فى هذا الكتاب تتأييد تأيداً قويًّا ، وإن يكن تأييداً غير مباشر ؛ وإنه ليبدو بادئ ذى بدء كما لو كانت الصورية الخالصة لا بد أن تنتهى بمن يقبلون فكرتها إلى الامتناع امتناعاً تامًّا عن أية إشارة كائنة ما كانت إلى المنهج فى العلوم الطبيعية . ما دام ذلك المنهج معنيًّا — بداهة — بمواد الواقع ؛ لكن الأمر ليس كذلك ؛ فالمنطق الصورى لا يرضيه أن يترك موضوع المنهج فى العلوم القائمة على الوجود الخارجى ، بحيث لا يمسه أبداً ؛ فاعتقاد أصحاب ذلك المنطق فى أن ثمة رابطة تقوم على نحو ما بين المنطق والمنهج العلمى ، ظاهر فى استخدامهم لهذه العبارة التى تضيف أحدهما إلى الآخر ، إذ يقولون : « المنطق و المنهج العلمى » ؛ كما أن هنالك عبارة أخرى تحمل فكرة هذه الرابطة بينهما ، وهى عبارة : « المنطق التطبيقى » .

وكلتا العبارتين تصادران على الإشكال الذى يتطلب الحل ، أو هما على

---

(١) إن ما قلته فى كتابى « الفن والخبرة » فى الفصل السابع ، وعنوانه « التاريخ الطبيعى للصورة » يمكن تطبيقه — إجمالا — على الصور المنطقية .

الأقل تخفيان حقيقة قيام ذلك الإشكال ؛ ففي حالة العبارة التي تبدو البراءة عليها لأول وهلة ، أعني عبارة « المنطق التطبيقي » ، تكون المشكلة الحقيقية هي ما إذا كانت هذه العبارة — أو لم تكن — تحمل أى معنى على الإطلاق ، ما دام المنطق يعرف على أساس الصور المستقلة عن المادة استقلالا كاملا ؛ لأن موضع الإشكال هو — على وجه الدقة — إن كان فى المستطاع لمثل هذه الصور أن تنطبق على المادة ؛ فإذا لم يكن ذلك مستطاعاً ، كان قولنا « منطق تطبقى » بغير معنى ؛ لأن المسألة ليست هى ما إذا كانت الصور المنطقية تطبيق — حين نعنى بالتطبيق أنها تستخدم — فى البحث الذى نتناول به موضوعاً مادته فى الوجود الخارجى ، بل المسألة هى هل يمكن لتلك الصور أن تستخدم على هذا الوجه إذا كانت صورية خالصة ؛ وقد يسوق أحد لنا — مثلا — حقيقة كون البحث فى الظواهر الطبيعية — حين يسير هذا البحث بطريقة علمية — يتضمن قضايا رياضية ، برهان صدقها صورى خالص ، أقول إن أحداً ربما ساق لنا هذا ليستشهد به على قيام منطق « تطبيقى » ؛ وإنا لانقتصر هنا على مجرد التسليم بهذه الحقيقة ، بل إننا لنعدها ضرورية ، كما قد سبق لنا أن بينا خلال مناقشاتنا السابقة ؛ لكن قبولنا لها — مع ذلك — لا ينهض برهاناً على شىء بالنسبة إلى امتناع العلاقة بين الصورة والمادة ؛ وكل ما يصنعه هذا القبول لتلك الحقيقة ، هو أنه يثير مسألة الشروط التى لا بد من تحققها ليتم تطبيق أو استخدام القضايا اللاوحدية فى تحديد القضايا ذات المضمون والفحوى الماديين .

وإن النظرية الصورية لتنهار هاهنا ، إذ تنهار — على وجه الدقة — عند هذه المسألة الأساسية ، مسألة شروط تطبيق الصور على المادة ؛ ولربما بدا أمراً واضحاً بطبيعة الحالة نفسها ، أن الصورة إذا ما كانت على حياد تام بالنسبة إلى المادة ، لا تكون قابلة للتطبيق على مادة موضوع معين أكثر من سواه ؛ ودع عنك أن يقال عنها إنها تستطيع أن تدل بذاتها على أى المواد دون غيرها سيكون انطباقها ؛ ولو كانت المادة المذكورة كاملة التعين باعتبارها

مادة ذات صورة بعينها منذ اللحظة التى تتهيأ فيها للبحث ، لما نشأت المشكلة إطلاقاً ؛ ولا يبعد أن يقول لنا قائل إن هذه هى الحال فى الرياضة ، وسيكون لقوله هذا ما يدعو إلى القبول فى ظاهره ؛ لكن مثل هذا القول مستحيل بالنسبة إلى موضوع دراسة العلوم الطبيعية ؛ فإما ألا يكون للصور المنطقية شأن بها على الإطلاق (وعندئذ لا تنشأ مسألة إمكان تطبيقها على المادة) ، وإما أن يكون تطبيقها من شأنه أن يدخل على مادة الموضوع الأصلية ، أو أن يفرض عليها من الخصائص ما يسبغ عليها منزلة علمية ؛ وليس من اليسير علينا أن نرى كيف يمكن لهذا التدخل أن يحدث ، ما لم تكن الصور المنطقية قادرة على اختيار المادة الخاصة دون غيرها — اختياراً يتم بطريقة ما — أعنى المادة التى لا بد أن تنطبق عليها تلك الصور فى أى بحث علمى معين ، وما لم تكن تلك الصور قادرة كذلك على تنظيم المادة التى اختارتها وترتيبها ، بحيث يتاح لنا الوصول إلى نتائج سليمة من الناحية العلمية ؛ ذلك لأن أقل معنى يمكن أن ننسبه إلى كلمة « تطبيق » فى البحث الطبيعى ، هو الاختيار (بما فى ذلك الحذف) وترتيب ما وقع عليه الاختيار ؛ أضف إلى هذا كله أننا لا نكون قد واجهنا صميم المشكلة إلا إذا اعترفنا بأنه ، فى كل الحالات ، تكون مشكلة أى المواد الوجودية ينبغى اختيارها ، وكيف ينبغى لتلك المواد دون غيرها أن ترتب ، مشكلة تختلف من حالة إلى حالة ؛ وذلك لأن الصور — لو أخذت مجردة خالصة التجريد — كان انطباقها على أى مادة مساوياً لانطباقها على سائر المواد جميعاً بغير أدنى اختلاف مع أن ثمة دائماً فى البحوث الطبيعية مشكلة خاصة بتحديد مواد خاصة بعينها ، مرتبة ترتيباً خاصاً معيناً ؛ ومهما يكن الرأى فى هذه المناقشة العامة التى أقدمها هنا ، فهى مناقشة تفيد — على الأقل — فى تحديد المعنى المقصود بضرورة تعيين الشروط التى لا بد من توافرها حتى يمكن تطبيق الصور الخالصة الحالية .

وبناء على ذلك فإن مناقشتنا تعود فتنصب على هذه المشكلة : فمن المسلم به أن القضايا اللاوجودية — فى شكلها الذى يتخذ صورة قضايا شرطية كلية —

ضرورية لكى نصل إلى نتائج تامة التدعيم فى العلم الطبيعى ؛ وهذا الرأى حجة حاسمة على المنطق التجريبى فى صورته التقليدية (من طراز منطق « مل ») الذى يذهب إلى أن عدداً كافياً من القضايا مفردة الموضوع ، يصح أن ينهض « برهاناً » على قول عام ؛ على أن تفنيد هذا الرأى هو أبعد ما يكون عن أن يؤيد المذهب الذى يأخذ بالطابع الصورى **الصرف** لمثل هذه القضايا كما هى مستعملة فى العلم الطبيعى ؛ لأن صميم المشكلة هو كيف — فى أية حالة معينة — تكتسب القضايا الكلية المستعملة ، ذلك **المضمون** الذى هو شرط لإمكان انطباقها انطباقاً محدداً ؛ ولا يكفى هنا أن يقال إن دالة القضية : « إذا صدقت ص ، إذن صدقت س » هى الصورة التى يتطلبها الموقف للوصول إلى نتائج مدعمة من الناحية العلمية ، إذ لا بد أن تعطى « ص » **قيمة محددة** بحيث يمكن كذلك أن تعطى « س » قيمة محددة أيضاً ؛ هذا فضلا عن المبدأ الذى يسلم به الجميع وهو أن القضية الكلية لا « تستلزم » مفردات جزئية ، وبهذا فليس ثمة انتقال مباشر — فى أى حالة من الحالات — من القضايا الكلية إلى القضايا الوجودية ؛ فافرض — مثلا — أن العبارة الصورية الصرفة « إذا صدقت ص ، إذن صدقت س » قد اكتسبت مضموناً بطريقة مجهولة ، كأن تصبح مثلا : « إذا كان شىء ما كائناً بشريًّا ، إذن فهو فان » ؛ فها هنا أمران يختلف أحدهما عن الآخر كل الاختلاف : أما أحدهما فهو أن نقول إن مثل هذه القضية لها قوة التوجيه فى أداء الإجراءات التى تقتضيها المشاهدة المنظمة التى تقرر لنا إن كان لشىء معين موجود تلك السمات التى تصف النوع الذى نسميه « بشريا » ، وهى السمات التى يجوز لنا أن نستدل منها استدلالا مقبول الصواب ، بأن أى شىء ينتمى إلى هذا النوع يكون « فانيا » ؛ وأما الأمر الثانى الذى يختلف منطقيًّا كل الاختلاف عن الأمر المذكور ، فهو أن تعتقد بأن القضية السالفة الذكر — بغض النظر عن مهمتها الإجرائية فى توجيه المشاهدة المنظمة — فهى كذلك ممكنة الانطباق على الوجود الخارجى ؛ واختصاراً ، فها نحن أولاء قد دفعنا دفعاً إلى النتيجة القائلة بأن **التطبيق** أمر متعلق بالإجراءات الوجودية التى نجريها على

مواد الوجود الخارجى ، بحيث يكون للقضية الكلية — على الأقل فى العلوم الطبيعية — صفة أدائية وصورة خالصتان .

لقد زعمنا فى المثل التوضيحى الذى سقناه فى الفقرة السالفة ، أن دالة القضية الصورية الخالصة : « إذا صدقت ص ، إذن صدقت س » قد اكتسبت بوجه من الوجوه مضموناً ما ، بحيث أصبح معنى « ص » « كائناً بشريًّا » ، وهو معنى متعلق تعلقاً ضروريًّا بمعنى آخر ، وهو « فان » ؛ وواضح — بغير حاجة إلى حجة نقيمها — أنه ما لم يكن من المستطاع أن « ندخل » قيماً معينة مكان الرموز فى دالة القضية ، لما كان لدالة القضية الصورية أى سبيل إلى التطبيق — حتى ولا من الناحية الإجرائية — على كائن معين من كائنات الوجود الخارجى دون غيره ؛ فكيف — إذن — نعطى للرمزين « س » و « ص » هذه القيم الخاصة ؟ لماذا لا نستبدل بالرمزين المذكورين — فى بحث معين — قيمتين تجعلان القضية المتكونة هى : « إذا كان الكائن ملائكيًّا كان بالتالى فانياً » ؟ أو « إذا كان الكائن عليلا كان بالتالى خالداً » ؟ — فأمثلة توضيحية كهذه — ونستطيع أن نكثر منها إلى غير حد معلوم — تدل دلالة جلية على أن العلاقة الضرورية القائمة بين المعنيين ، هى علاقة بين **مضمونات** ذات **صورة** معينة ، وليست هى بالعلاقة التى تصل صوراً مجردة بمعزل عن مضمونها ؛ وها هنا يعود السؤال أقوى مما كان أولا : كيف يتاح للصور الخالصة أن تمتلئ بمضمونات متعلق بعضها ببعض ؟ ما هى الشروط المنطقية التى لا بد من توافرها لتكتسب تلك الصور مضمونات بغيرها يستحيل عليها أن تنطبق على الوجود الفعلى انطباقاً يتميز به البحث فى العلوم الطبيعية ؟

افرض أن صورة القضية (ص ⊅ س » (أو ص ع س) قد اكتسبت على نحو ما ، وبطريقة غير معلومة ، مضموناً يكفى لتحويلها إلى هذه العبارة : « س قد اغتيل » ، فها هنا حتى لو تجاهلنا مشكلة الكيفية التى أضيف بها المضمون المادى « اغتيل » إلى الصورة الحالية ، فسيظل السؤال قائماً : كيف

أعطيت « س » قيمة معينة دون غيرها من القيم الممكنة التى لا حصر لعددها ؟ إنه لمما لا شك فيه أن « يوليوس قيصر » ، وأن الرئيسين « لنكولن » و « جارفيلد » قد اغتيلا ، وأن « كرمول » و « چورج وشنطن » لم يغتالا ؛ لكن كيف أصبح هذا أمراً معلوماً للناس جميعاً ؟ إنه لمن السخف أن يقال إنه قد أصبح هكذا بسبب صورة دالة القضية ، وإذا كان هذا هكذا ، إذن فالبديل الآخر هو الصواب الذى لا شك فيه ، وهو أن ذلك الأمر قد أصبح معلوماً للناس علماً مؤيداً بفضل المشاهدة وتدوينها ؛ وها هنا نجد فكرة « الاغتيال » — متميزة كل التميز من سائر ضروب الموت — متضمنة بالضرورة ؛ فمن الناحية المنطقية ، تكون القضيتان المنفصلتان اللتان ذكرناهما لتونا ، كما تكون القضية الشرطية : « إذا حدثت السمات المتميزة الفلانية ، إذن كان هذا النوع المعين — وأعنى به الاغتيال » ضروريتين ضرورة منطقية ؛ لكنهما شروط يراد لها أن تتحقق وليست هى بالخصائص النابعة من طبائع الأشياء ؛ ولا سبيل إلى تحقق تلك الشروط إلا عن طريق إجراءات وجودية معقدة العناصر واسعة المدى ، نجريها على مواد الوجود الفعلى .

إن ما يزعمونه من أن الصور الخالصة كفيلة بالتطبيق المطلوب ، لهو مثل آخر للخلط بين القوة الأدائية وقوة التوجيه اللتين تكونان للعلاقة الصورية فى وضعها للشروط التى لا بد من استيفائها — الخلط بين هذا وبين أن يكون فى الصور الخالصة خاصة بنائية منبثقة من طبيعتها ؛ فخذ المثل الذى كثيراً ما يرد فى المؤلفات المنطقية المعاصرة : « س هو فان » وهى عبارة يقولون عنها إنها تصبح قضية إذا ما وضعنا مكان « س » اسم « سقراط » ؛ غير أن كلمة « سقراط » هنا إما رمز فارغ خال من المضمون والدلالة ، وإلا فهو :

(١) رمز ذو معنى .

(٢) وذلك المعنى هو من طراز يجعله ممكن التطبيق على الوجود الخارجى ؛ فلو كان رمزاً صوريًّا ، لما كسبنا شيئاً بأن نستبدله بالرمز « س » ؛ وأما إذا كان ذا معنى بتطبيقه على مسماه ، فمعناه هذا لا يلزم عن دالة القضية اللهم إلا

أن يكون ذلك عن طريق المشاهدات والمدونات التى يمكن أن تقع تحت أنظارنا ، فهذه من شأنها أن تقرر .

(١) أن شيئا ما — سقراط — موجود (أو أنه قد كان موجوداً فى مكان وزمان معينين) .

(٢) أن هذا الشيء قد كان متسماً بالسمات التى تعين النوع « **ناس** » .

إذن فدالة القضية « س إنسان » تعبير عن صورة غير محددة المعنى إلى درجة بعيدة ؛ لكننا لا نلبث — حين تساق فى صورتها الصحيحة (وصورتها الصحيحة قضية كلية شرطية) — أن نتبين فى جلاء أن الإجراءات التى نشير إليها بصياغتها ، من حيث تكون هذه الصياغة بمثابة القاعدة التى توجب أداء عمل ما — أقول إننا لا نلبث أن نتبين أن تلك الإجراءات ضرورية لكى نحدد بها وجود شيء ما تتحقق فيه الشروط التى تشترطها دالة القضية ؛ وبعبارة أخرى فإن عبارة « س كائن بشرى » تصوغ **مشكلة** ما ، وهى : استكشاف الشيء أو الأشياء التى من شأنها أن تكون متصفة بالصفات التى توجبها كلمة « بشرى » — وهو شرط يقتضى أن يكون معنى كلمة « بشرى » قد سبق له أن تحدد ؛ ويتبع هذا أن « التطبيق » على كائنات الوجود الخارجى ، يقتضى بالضرورة :

(١) **مشكلة** وجودية على أساسها يتم اختيار **مضمونات** القضايا اللاوجودية ثم ترتيب تلك المضمونات المختارة .

(٢) أن نستخدم بطريقة إجرائية القضية التى هى لاوجودية من الناحية الصورية ، نستخدمها وسيلة لمشاهدات نوجهها نحو البحث عن الأشياء التى تتحقق بها الشروط التى توجبها تلك القضية .

وجدير بنا أن نعيد فى هذا السياق نقطة — ذكرناها مراراً — عن الخلط المذهبى الذى يخلطون به بين صورتى القضية العامة ، وهما : القضية الجامعة (الوجودية) والقضية الكلية (المجردة) ، وذلك لأن هذا الخلط لا مندوحة عنه

إطلاقاً إذا كنا لننتقل انتقالا مباشراً من القضايا الكلية إلى القضايا التى تقال عن فرد من حيث هو عضو فى نوع ، وإلى القضايا التى تقال عن العلاقة بين نوع ونوع ؛ وطريقة التدليل المعتادة التى يتبعونها فى تأييدهم لهذا الخلط ، هى شيء كهذا : القضية العامة (بالمعنى الذى يجعلها قضية جامعة) كقولنا « كل الناس فانون » حين يكون معنى هذه الجملة « كل إنسان فرداً فرداً ، إذا كان قد عاش يوما ما ، أو إذا كان الآن بين الأحياء ، أو سيكون بين الأحياء يوما ما ، قد مات أو هو سيموت » (وهذه قضية ذات فحوى وجودى بغير شك) — أقول إن القضية العامة التى ضربنا لها هذا المثل ، يقال عنها بحق إنها لا تشير إلى فرد واحد معين ، بل تشير إلى أى فرد من عدد لا يحصى من الأفراد وإن هؤلاء الأفراد ليمتدون فى الوجود الفعلى على مدى يشتمل على أفراد كثيرين مما لا يقع لنا الآن فى مجال المشاهدة ؛ وبعبارة أخرى فهى قضية تثبت رابطة قائمة بين مجموعة السمات التى تقيم الحدود حول النوع « إنسان » ومجموعة السمات التى تقيم الحدود حول النوع « فان » وهم أولئك الذين يتعرضون للحادثة التى تسمى **موتاً** ؛ وكذلك يقال (بحق) إن جواز توكيدنا لقيام هذه الرابطة المذكورة هو آخر الأمر قضية تثبت أن المعنيين المجردين « **كون** الشيء بشرياً » و « **كون** الشيء فانيا » يتعلق أحدهما بالآخر تعلقاً ضرورياً ، فإذا لم نوفق إلى بلوغ مثل هذه القضية ، كانت القضية وهى فى مرحلتها الوجودية — على أحسن الفروض — تعميماً ، بالمعنى الذى يكون به التعميم **نطاقاً لمسميات** ؛ لوحظ بعضها فى حالات معينة ، ثم عمم وصفها ليشمل عدداً لا يحصى من حالات لم تشاهد ؛ ومثل هذا النطاق الخارجى للمسميات ، يثبت « تجريبياً » بمشاهدة عدد كبير من الحوادث التى تحدث فعلا ، لكنه — من الوجهة النظرية — معرض للنفى فى أية لحظة من حيث هو تعميم ، إذ لا فرق فى ذلك بين التعميم الذى ذكرناه ، وبين القضية التى تقول : « كل البجع أبيض » ؛ وإخراج قضية ما من هذه الصورة المقلقة (المعرضة للنفى فى أى وقت إذا وجدنا فرداً يختلف عن الصفة التى كنا عممناها للنوع كله) مرهون — فى حقيقة الأمر —

بالبحوث البيولوچية والفسيولوچية ، التى تدل على علاقة ضرورية متبادلة بين المعانى المجردة التى **تعرف** كلمة « يحيا » وتلك التى **تعرف** كلمة « يموت » — باعتبار هذين المعنيين بناءين نبنيهما بالتصورات الذهنية .

إلى هنا لا خلط هناك ؛ لكن حقيقة كون القضية « كل الناس فانون » لا تشير إلى فرد **بعينه** من حيث هو كذلك ، أو إلى إنسان مقصود بذاته دون إنسان سواه ، هذه الحقيقة تفهم على وجه غير مشروع ، إذ تفهم على أنها تعنى أن القضية المذكورة لا تشير إلى أى فرد كائناً ما كان ؛ وعندئذ تراهم يحولون القضية لتصبح قضية لاوجودية هى : « **إذا** كان الكائن بشرياً ، **إذن** فهو فان » ؛ والتحويل هنا غير مشروع ، **لأن** ثمة أمرين مختلفين منطقياً ، أما أحدهما فهو أن تقول قضايا عن سمات أو قسمات مميزة تقيم الحدود حول نوع ما بحيث « يتجرد » النوع عن أى **فرد معين** من أفراده ؛ وأما الأمر الآخر الذى يختلف عن ذلك اختلافاً جوهرياً ، فهو أن تنشئ قضية عن تجريدات من حيث هى تجريدات ؛ فامتناع الإشارة الخاصة التى تعين فرداً بذاته دون غيره ، لا يجوز أن يكون أساساً لقضية تخلو من أى إشارة وجودية على الإطلاق فالطريق المنطقى مسدود بين عبارة تقول : « ليس ثمة فرد **بعينه** » وعبارة أخرى تقول : « ليس ثمة فرد **على الإطلاق** » بالمعنى الذى يجرد الأمر من الإشارة إلى الوجود الخارجى من حيث هو كذلك ؛ ومع ذلك فهذا هو الطريق المستحيل الذى تسلكه النظرية المنطقية إذا ما شابهت بين صورة القضايا الجامعة (الوجودية) وصورة القضايا الكلية (المجردة) .

وحقيقة كونهم — حين يكون السياق سياق حديث عن الصور المنطقية — يشيرون إشارة صريحة إلى أن القضايا التى تقال عن أفراد والتى تقال عن أنواع — أعنى كافة القضايا التى تساق فى صورة الموجبة الجزئية وصورة السالبة الجزئية — هى قضايا ذات دلالة وجودية ؛ على حين أن القضايا الكلية التى هى من صورة الموجبة الكلية وصورة السالبة الكلية ، لا تكون أبداً ذات دلالة وجودية ؛ هذه الحقيقة تبين أن الخلط المذكور ليس هفوة عارضة ، أو حالة من حالات

الإهمال العابر ؛ بل هو خلط منبثق من الطبيعة الأصيلة لكل مذهب :

(١) يذهب إلى أن الصور المنطقية صورية بالمعنى الذى يجعلها مجردة عن كل مضمون ، واقعياً كان ذلك المضمون أو تصورياً ، ومع ذلك ،

(٢) تكون هذه الصور ممكنة التطبيق على مادة الوجود الخارجي — كما تقتضى ذلك طبيعة مناهج العلوم الطبيعية ، إذا كانت هذه المناهج ذات صلة إطلاقاً بالمنطق ؛ فعلى الرغم من ظهور كلمة « **كل** » فى قضية « كل الناس فانون » (باعتبارها قضية تشير إلى شتى الأفراد واحداً واحداً مما يدخل أعضاء فى نوع تعينه مجموعتان من سمات مميزة تحددان على التوالى نوعى « الكائنات البشرية » و « التعرض للموت ») فإن القضية ما تزال من الوجهة المنطقية موجبة جزئية — وهى حقيقة يعترف بها المذهب المذكور إذ يقول صراحة (فى سياق آخر) إن القضايا الموجبة الجزئية والقضايا السالبة الجزئية هى وحدها التى تشير إلى الموجودات الخارجية[١].

وأعود إلى ما كنت قد قررته فى موضع سابق ، وهو أنه إذا لم يكن المنهج العلمى ممكناً بغير قضايا لاوجودية صورتها « إذا — إذن » ، ثم إذا كانت أمثال هذه القضايا شروطاً للمنهج العلمى ، فهى ليست بالشروط **الكافية** وحدها ؛

---

(١) للخلط المذكور حالة تبرزه ، نراها فى معالجتهم للفئة الفارغة ؛ فالقول بأن الأنواع التى من قبيل « بابوات من الهنود » و « أباطرة للولايات المتحدة » غير ذات أعضاء مما يجعلها أمثلة « للفئة الفارغة » هو قول ذو صورة منطقية تختلف اختلافاً جوهرياً عن العبارات التى هى من قبيل « مربع مستدير » أو « فضيلة مرذولة » ؛ فالأمر فى الحالة الأولى أمر عرض قد يزول ، فحتى تاريخ معلوم لم يكن ثمة فرد من النوع المشار إليه فى أمثلة الحالة الأولى ، وحتى لو وجد مثل هذا الفرد ، فهو لم يقع لأحد فى مجال مشاهدته ؛ وأما المثالان فى الحالة الثانية فيعبران عن حذف محتوم لحالة معينة ، بسبب أن التصورات العقلية المرتبطة بعضها ببعض فى العبارة يناقض بعضها بعضاً ؛ وقولنا « فضيلة مرذولة » قد يكون مثلا مفيداً لنا بصفة خاصة ؛ فليس ثمة من شك فى أن هنالك أفعالا تحدث مما يعده العرف فضيلة لكنها رذيلة من وجهة نظر بعض النظريات الأخلاقية ، والعكس صحيح ؛ ولا تعنى هذه الحقيقة أن تعريف الرذيلة وتعريف الفضيلة يتسق أحدهما مع الآخر ، بل تعنى أنه من وجهة نظر إحدى النظريات الأخلاقية ، يكون تعريف الرذيلة وتعريف الفضيلة عند أنصار تلك النظرية متعارضين مع الأفكار التى يأخذ بها أنصار نظرية أخلاقية أخرى .

فالفرض العلمى متصل بما هو **ممكن** ، والقضية التى تقال عما هو ممكن ، أمر لا غناء لنا عنه فى أى بحث له مكانة البحث العلمى ؛ والفرض العلمى إنما يصاغ فى قضية مجردة صورتها « إذا — إذن » ، وعلى ذلك فهى تصوغ قاعدة ومنهجاً للملاحظة التجريبية ؛ والنتائج المترتبة على تنفيذ الإجراءات المشار إليها فى القضية (التى نصوغ بها الفرض العلمى) هى التى تحدد معنى **التطبيق** بالمعنى المنطقى المتسق الذى لا معنى سواه لفكرة التطبيق ؛ فمن **الشروط** التى لا مندوحة عنها للتطبيق فى حالة المنهج بالنسبة للعلم الطبيعى ، إذن ، شرط بأن تكون **مضمونات** القضية الشرطية قد تحددت هى نفسها بأبحاث سابقة انصبت على الوجود الخارجى بطريقة تجعل المضمونات قادرة على توجيه عمليات المشاهدة الجديدة ؛ هذا فضلا عن أننا نقع فى مغالطة إثبات المقدم بناء على إثبات التالى ، ما لم نكن قد قمنا بعمليات مشاهدة مستقلة بذاتها ، وعلى نطاق واسع ، بحيث يترتب عليها علاقة مثبتة بين المضمونات ، إثباتاً له درجة من **احتمال الصدق** ، وصدق احتمال كهذا مشروط بطبيعة القضايا الوجودية الأخرى وما تنتجه من نتائج مادية .

وأما حالة التفكير الاستنباطى المنظم ، الذى تجىء كل قضاياه — فى حد ذاتها — لا وجودية فى مضمونها ، والذى ترد فيه هذه القضايا متسلسلة تسلسلا يقتضيه أن القضية السابقة فى ترتيب التسلسل تستلزم ما بعدها — وهو أمر يختلف عن العملية الاستدلالية التى نستدل بها واقعة من واقعة فى عالم الأشياء — ؛ أقول إن مثل هذا التفكير الاستنباطى المنظم لا يكون — على أحسن الفروض — استثناء يشذ عن المبدأ الذى نقول به إن الصور إنما هى صور فى مادة (وليست صوراً مجردة بمعزل عن مادتها) ؛ وذلك لأن الترتيب المتتابع فى سلسلة القضايا الاستنباطية ، يتحدد — فى شتى الحالات التى ننتهى فيها إلى قضية ختامية ممكنة التطبيق على العالم الخارجى — وفق الظروف المادية ؛ نعم إنه من الوجهة النظرية ، أو فى حالة التجريد الصرف يمكننا أن نتصور أنواعاً لا حصر لعددها من تسلسلات للقضايا الاستنباطية التى يلزم فيها اللاحق عن

السابق — كما هي الحال فى الرياضة ؛ إلا أن سلاسل القضايا الرياضية التى يلزم لاحقها عن سابقها — كما هو ظاهر فى **الفزياء** الرياضية — لها مضموناتها وترتيب قضاياها — فى شتى الحالات التى يدخل فيها التطبيق شرطاً — أقول إن لسلاسل القضايا الرياضية فى هذه الحالات ، مضموناتها وترتيبها (فى تقريرها لقضية شرطية تختتم بها السلسلة) اللذين يخضعان للظروف الوجودية المشاهدة التى هى قوام المشكلة التى تتطلب حلا قابلا للتعميم ؛ وإلا لظلت المضمونات من حيث طبيعتها ومن حيث ترتيبها على حالة من عدم التعين ، بحيث لا يكون لدينا قط ما يؤكد لنا أن القضية الختامية سيكون لها أى نوع من أنواع التطبيق . حتى ولو كان ترتيب القضايا تستلزمه الضرورة بالنسبة إلى صرامة اللزوم الاستنباطى ؛ وهكذا نرى أنفسنا قد اضطررنا مرة أخرى إلى القول بأن العلاقات الصورية إنما تقرر شروطاً لا بد من تحققها تحققا مادياً .

هذه الحجج التى قدمناها تبين بياناً لا يحتمل الجدل ، أن الصور الخالصة — حين تعنى كلمة « خالصة » « أنها مستقلة استقلالا كاملا عن أية صلة بالمضمونات ذوات المعنى » (سواء أكان ذلك المعنى واقعياً أم تصورياً) — يستحيل عليها أن تحدد طريقة التطبيق ، بالمعنى الذى يجعل التطبيق أمراً لا مندوحة عنه فى العلوم الطبيعية ؛ وهنالك حالة خاصة واحدة ، كثيراً ما تساق مثلا فى المؤلفات المنطقية الحديثة التى يفرض فيها أنها تبرهن على أن القضية الكلية (المجردة) قادرة على أن تحدد الاستدلال الواقعى تحديداً مباشراً ، أعنى الاستدلال الذى يختص بأمور الوجود الخارجى ؛ فهى — إذن — جديرة منا بالتمحيص ، لأن تمحيصنا لها سيكشف عن المغالطة النموذجية التى هى متضمنة فى شتى الأمثلة التى يسوقها المذهب الذى نحن بصدد مناقشته ؛ والمثل المشار إليه هو القضية الشرطية (إذا — إذن) الآتية « إذا زاد عدد السكان فى مدينة عن عدد الشعرات على رأس أى من هؤلاء السكان ، إذن فلا بد أن يكون هنالك ساكنان " أو أكثر " متساويين فى عدد الشعرات على رأسيهما » فليس — بالطبع — من سبيل إلى الشك فى أنه إذا تحققت الشروط الواردة فى جملة المقدم ، تبعتها

الحالة الواردة فى التالى ؛ لكننا إذا خصصنا القول بقضية ننبئ بها عن حالة شخص معين أو أشخاص معينين ، فى أية مدينة معينة قائمة بالفعل ، ألفينا القضية تثير سؤالا هو : هل تتحقق فعلا تلك الشروط ؟

وهذا سؤال ينصب على واقعة مادية ، ولا يمكن الإجابة عنه إلا بعمليات مشاهدة مستقلة بذاتها ، توجهها القضية المذكورة — قضية « إذا — إذن » ؛ هى قضية إذا ما استخدمت فى هذا التوجيه ، جعلت من غير الضرورى أن نعد الشعرات التى على رأس كل شخص ممن يسكنون مدينة معينة ؛ وكل ما يلزم هو أن نحصل على تقدير موثوق به لعدد الشعرات على رأس الشخص الذى يكون له أكثف الرءوس شعراً بين من نصادفهم من الأشخاص ، وأن نحصل كذلك على تقدير موثوق به لعدد سكان المدينة ؛ فإن توافرت لنا هذه المعطيات عن الوجود الواقع ، جاز لنا أن نستدل قضية تقول إن شخصين غير معينين لا بد أن يكونا متساويين (أو ألا يكونا متساويين) فى عدد الشعرات على رأسيهما ؛ والحالة التى نستدل فيها نتيجة تقرر أنهما ليسا متساويين فى عدد الشعرات ، هى الحالة الأرجح وقوعاً إن كنا إزاء قرية لا يسكنها إلا عدد قليل من الناس ؛ وأما فى حالة المدن الموغلة فى الكبر ، مثل لندن أو نيويورك ، فتكفينا معطيات المشاهدة لكى تجيز لنا قبول القضية الوجودية التى تقول إن شخصين (غير معينين) أو أكثر ، يتساويان فى عدد شعرات رأسيهما ؛ لكن كفاية معطيات المشاهدة لاستدلال هذه القضية ، ليست قائمة على أساس أن تلك القضية « لازمة » من القضية الشرطية المذكورة ، بل على أساس تحديد المشاهدات للمعطيات الوجودية ، مأخوذة فى صلتها بالقضية الشرطية ، باعتبار هذه الأخيرة هى القاعدة التى وجهت اختيار المعطيات وترتيبها .

وإننا لنجد مثلا شبيهاً بالمثل السابق ، فى الخلط بين القضايا التى هى من صورتين منطقيتين مختلفتين ، وهو المثل المشهور عن إبمنديز وأهل إقريطش الذين قال عنهم إنهم كذابون ؛ فإبمنديز الذى هو واحد من أهل إقريطش ، يثبت — بناء على قضية وجودية — أن « كل أهل إقريطش كاذبون » ، ومن

ثم نشأت – كما قد جرى القول – حالة من حالات التناقض ، أو قل نشأت « مفارقة » نشأة لم يكن عنها محيص ؛ فما لم يكن إمبدوكليز يقول الصدق ، فلا يلزم بالضرورة أن يكون « كل » أهل إقريطش كذابون : أما إذا كان يقول الصدق ، فإن القضية الآتية عندئذ تلزم بالضرورة ، وهى : « بعض أهل إقريطش يقولون الصدق » ، ومن ثم تكون القضية القائلة إن « كل أهل إقريطش كذابون » قضية باطلة ؛ ولسنا بحاجة إلا إلى تحليل قليل لنتبين أنه إذا كانت القضية « كل أهل إقريطش كذابون » قضية جامعة ، معناها أن الميل إلى الكذب هو إحدى السمات المميزة التى تميز أهل إقريطش من حيث هم نوع ، من سائر أنواع اليونانيين (أو أنواع الكائنات البشرية) ، فإنه لا يلزم عنها أن كل واحد من أهل إقريطش هو **بالضرورة** كاذب ، وأنه يكذب دائماً ؛ وذلك لأن سمة الكذب لاتسم الواحد من أهل إقريطش إلا وهى مقترنة بظروف محيطة أخرى ، أعنى بظروف زمانية مكانية ، وهى ظروف عرضية ما دامت وجودية ؛ وبعبارة أخرى ، لو كانت القضية قضية جامعة ، فبعض أهل إقريطش قد يقولون الصدق أحياناً ، ولا يكون ثمة تناقض ، ومن جهة أخرى ، لو فهمت الكلمة « كل » – ذات المعنى المزدوج – بالمعنى الذى يجعلها تدل على علاقة ضرورية بين **كون** الإنسان من أهل إقريطش ، **وكونه** كاذباً ، أعنى لو فهمت على أنها تدل على علاقة بين مضمونات قضية كلية مجردة ، لا مضمونات قضية جامعة عن الواقع الفعلى ، لنشأ عنها إشكال بالنسبة لأية قضية وجودية ؛ لأنه لو كان إمبدوكليز يقول الصدق حين يقول ، « كل أهل إقريطش كذابون » كان بحكم التعريف ليس من أهل إقريطش فى واقع الأمر ؛ إذ أن إنكار التالى ينكر المقدم ؛ أما إذا وجد – من الناحية الأخرى – أنه كاذب بدليل نستمده من مشاهدة وافية للمعطيات الآتية إلينا من عالم الواقع ، فعندئذ يصبح من الضرورى أن نراجع القضية الكلية الشرطية التى نحن بصددها – وهى حالة تحدث دائماً كلما وجدنا أن تطبيق القضية الكلية على الظروف الوجودية يتمخض عن معطيات لا تتفق مع مقتضيات القضية الكلية ؛ ونتيجة

هذا التحليل هى أن التناقض المزعوم لا يحدث إلا إذا خلطنا بين الصورتين : صورة القضية الجامعة (الدالة على الأمر الواقع) وصورة القضية الكلية (الدالة على معان مجردة)[١] .

والتحليل نفسه يصدق تماماً على القضية الوجودية التى تقول إننا نستطيع — فى بلد يأخذ بنظام الزوجة الواحدة للزوج الواحد ، والزوج الواحد للزوجة الواحدة — أن نستدل تساوى عدد الأزواج مع عدد الزوجات ، دون أن نضطر إلى الدخول فى عملية التعداد المملة ، لنعد ما هنالك فى الواقع من أزواج ومن زوجات ؛ وذلك لأنه لا بد لنا من عمليات مشاهدة مستقلة بذاتها ، لنعلم بها إن كان بلد معين يتبع أو لا يتبع نظام الوحدانية فى الزواج ؛ وقل هذا بعينه فى حالة استدلالنا أن عدد المقاعد وعدد الأشخاص فى ردهة معلومة ، متساويان على وجه التحديد دون حاجة منا إلى عد المقاعد أو عد الأشخاص ، إذ أنه لا بد لنا — ها هنا أيضاً — من ملاحظة مستقلة بذاتها لنعلم بها أن كل مقعد هو — فى الواقع — مشغول ؛ وهكذا نرى أن مصدر المغالطة فى شتى هذه الأمثلة ، هو — أولا : أننا نأخذ من الحالات ما قد سبق لإجراء وجودى أجريناه أن أعد لنا مادته ، وثانياً : أننا نتجاهل الطريقة التى أعدت بها تلك المادة ، تجاهلا يعادل النفى فى هذه الحالة .

إن مناقشتنا — إلى هذا الحد — قد أيدت المذهب القائل بأن الصور المنطقية هى صور فى مادة ، تأييداً يرتكز على جانب سلبى ، ألا وهو : التناقضات التى تنشأ فى حالة قبولنا للرأى المعارض ؛ وأما التأييد الإيجابى للمذهب المذكور فهو أن المضمونات المتعينة — واقعية كانت أم تصورية — وكذلك الصور التى ترتب فيها تلك المضمونات ، تتحدد إبان البحث العلمى تحديداً

---

(١) إن تحليلا كهذا يصدق على المفارقة المزعومة فى حالة « ما هو منطق بحكم طبيعته » وما هو « منطق بحكم سواه » ؛ فى المجموعة الواحدة من القضايا ، ترى هاتين الكلمتين تنصرفان تارة إلى تصور ذهنى أو مقولة فكرية ، وطوراً إلى لفظة ذات معنى واقعى ؛ فهذه « المفارقات » لا تحدث إلا إذا استغل ما لكلمة « فئة » من معنى مزدوج ، (إذا أنها تعنى « نوعاً » و « مقولة » فى آن واحد) .

يجعلها تقابل بعضها بعضاً تقابلا دقيقاً ؛ ولو حاولنا أن نسوغ هذا القول فى هذا الموضع ، لاقتضانا ذلك أن نعيد التحليل والنتائج التى أسلفناها فى الجزءين السابقين ؛ غير أننا بدل أن نشغل أنفسنا بهذه المهمة التى لا تدعو إليها الحاجة ، سنعالج النقطة التى هى موضوع النظر ، بأن نبحث فى المبدأ الذى يمثل فى موضوعات البحث المتماثلة ؛ فمقولة المنطق الأساسية هى « **الترتيب** » : وهى بعينها المقولة الأساسية أيضاً فى كافة الفنون ، والترتيب الذى ترتب به المضمونات المادية فى جميع الحالات التى يكون فيها السير موجهاً توجيهاً معقولا ، هو الترتيب الذى يجعل الوسائل مؤدية إلى نتائج ؛ أما المواد الموجودة فعلا فى العالم الخارجى : فتزودنا « بالمادة الخامة » ، لكن موقف هذه المواد **من حيث هى** وسائل : يتطلب إجراءات فى الاختيار وفى إعادة الترتيب ، بحيث يمكن إحداث تفاعلات خاصة من شأنها أن تنتهى إلى النتائج المقصودة ؛ ففى بداية السير ، حين تكون لدينا الرغبة فى نتيجة معينة ، قد نستخدم بعض المواد القائمة فعلا بحالتها « الطبيعية » أو الفطرية — كأن نستخدم عصا سهلة التناول ، لنحرك بها حجراً ؛ فى هذه الحالة لا تتجه إجراءات المشاهدة المطلوبة إلا إلى اختيار عصا مناسبة أما إذا عاودتنا الحاجة مرة بعد مرة إلى نوع معين من النتائج ، فعندئذ يحسن ألا نختار إلا المواد التى يمكن تطويعها لتكون أدوات من شأنها أن تحقق لنا الهدف المقصود بأسهل الوسائل وأرخصها ، وفى أحوال متباينة تبايناً واسعاً من حيث زمانها ومكانها ؛ فعندئذ تختار المواد وتشكل لتصلح **روافع** ؛ وقد لا تزيد الرافعة فى مرحلة معينة من التقدم الثقافى ، على مجرد « عتلة » ؛ أما إذا تطورت الحاجة بحيث استلزمت استحداث نتائج فى ظروف شديدة التنوع ، فعندئذ نوسع من مبدأ الروافع ونهذبه ، لتشمل ضروباً متباينة من الحيل المادية ، التى — إذا ما صغناها صياغة علمية — « أفادت من قانون قوى الدفع ، فتستفيد من ذلك القانون « ميزة » ميكانيكية ؛ فيصبح الخبير الميكانيكى ملماً — حتى ولو لم يكن على علم بالقانون الذى صيغ صياغة علمية — بأنواع كثيرة من الآلات التى هى من نوع الروافع ، لأنها — رغم اختلافها حجماً وشكلا — تقوم كلها بالمهمة

التى تجعلها وسائل مؤدية إلى نوع من النتائج متميز بخصائص معينة .

فكل عدة ، أو أداة ، أو قطعة من الأثاث والتأثيث ، وكل قطعة من ثياب ، وكل وسيلة للنقل وللمواصلات ، إنما تمثل – من الوجهتين العملية والوجودية – تحول المواد الخامة إلى وسائل اختيرت عمداً ورتبت بحيث أصبحت « مادة مصبوبة فى صورة » ؛ وإن شئت أن تعبر عن هذا المعنى من جانب الصورة فقل إنه يصبح لدينا « صور فى مادة » ؛ فقد تصبح الصورة والمادة من تكامل الارتباط إحداهما بالأخرى بحيث يبدو المقعد مقعداً والمطرقة مطرقة ، بنفس المعنى الذى يكون به الحجر حجراً والشجرة شجرة ؛ وهكذا نرى أن هذه الأمثلة شبيهة بالحالات التى يصبح فيها للبحوث السابقة من المعانى المألوفة ما يجعلنا نظن أن الصورة متأصلة فى طبيعة المادة تأصلاً لا يتوقف على المهمة التى تؤديها هذه المادة ، أو ننظر إلى المادة (كما هى الحال فى بعض المحاجات الصورية التى نقدناها) كما لو كانت المادة نفسها صورية بحتة ؛ – وهى نتيجة نصل إليها لما نراه من تمام التكامل فى اتصال الصورة والمادة إحداهما بالأخرى .

هذه أمثلة توضح المبدأ الذى ذكرناه فى الجزء الأول من هذا الفصل ، وهو أن الصور تطرأ على المادة فى اطراد منتظم ، بفضل المواءمة بين المواد والإجراءات العملية بعضها مع بعض ، لكى تحقق لنا أهدافاً بعينها ؛ على أننا – مع ذلك – قد سقنا هذه الأمثلة فى هذا الموضع لغاية أخرى وإن تكن غاية مرتبطة بالغاية المذكورة – وأعنى بها توضيح المبدأ القائل بأنه فى شتى حالات المواد المصبوبة فى صور بذاتها ، تنشأ الصورة والمادة بادئ ذى بدء ، ثم تتطوران وتعملان فى تقابل دقيق إحداهما مع الأخرى ؛ فكل عدة (وأنا أستعمل هذه الكلمة بمعنى واسع يشمل كل أداة وكل حيلة آلية خلقت واستخدمت لتحدث نتائج معينة) أقول إن كل عدة هى بمثابة **العلاقة** بين طرفين ؛ فالصورة إذ تكون علاقية تصبح هى العلاقة التى تصل الوسائل بنتائجها بينما يكون لكل شىء يخدمنا من حيث هو وسيلة فعالة ، وجود مادى بوجه من الوجوه .

١ – ونستطيع أن نحلل العلاقة المجردة التى تصل الوسائل بنتائجها تحليلا صوريًّا ؛ فهى علاقة تتضمن تقابلا بين المادة من ناحية ومعالجتها معالجة إجرائية من ناحية أخرى ؛ وهو تقابل يتمثل – فى مجال العُدد والأوانى وقطع الثياب ، إلخ – فى حقيقة كون المواد من ناحية والوسائل الفنية من ناحية أخرى ، تتكيفان الواحدة للأخرى تكيفاً متبادلا بينهما ؛ فالعمليات الفنية التى نصطنعها فى إعادة تشكيل المواد الخامة إنما ابتكرت لكى تصير قادرة على إعادة تشكيل المادة الخامة التى نجرى عليها تلك العمليات إجراء يجعل من تلك المادة أداة نتوسل بها لغاية معلومة ؛ فينبغى لتلك العمليات أن تكون بحيث تستطيع أن تجرى من ضروب التطبيق ما يلائم المواد التى تتناولها بالمعالجة ؛ ولا تلبث التقنيات (أى الوسائل الفنية) أن تخلق حتى يصبح فى مستطاعها أن تتطور تطوراً مستقلا بذاته ؛ فإذا ما تقدمت فى دقتها ، لم تعد مقتصرة على تحويل المواد القديمة تحويلا فيه النفع العاجل والاقتصاد فى النفقات ، بل إنها لتجاوز ذلك فتتناول بمعالجتها مواد خامة جديدة لم تكن من قبل صالحة لأن تستخدم وسيلة لغاياتنا ؛ وهذه المادة الجديدة المصبوبة فى الصورة التى نظفر بها عندئذ ، تعود بدورها فتؤدى إلى تطورات جديدة فى التقنيات (الوسائل الفنية) وهكذا دواليك إلى غير نهاية ، دون أن يكون هنالك – من الوجهة النظرية – احتمال الوقوف عند حد يكون هو ختام المسير .

٢ – إنه لا بد لكل تقنية (وسيلة فنية) أو مجموعة من الوسائل الإجرائية . أن تستوفى شروط ترتيب المادة بحيث يؤدى ترتيبها إلى اكتسابها لخصائص **صورية** وإنك لترى أبسط الوسائل الفنية التى تستخدم فى إعادة تشكيل المادة الخامة واضحة المراحل – بالضرورة – من حيث **البداية** ، **والنهاية** والخطوات **الوسطى** التى تصل الطرفين ؛ فلها من الخصائص الصورية ما يجعل هذه المرحلة أولى ، وهذه أخيرة ، وتلك وسطى بين الأولى والأخيرة – والخطوات الوسطى لها من الأهمية الجوهرية ما يحدد حتى معنى كلمة « **وسيلة** » نفسها ماذا عساه أن يكون وهذه العلاقة المتعدية المرتبة التى تتمثل فى الكلمات ؛ **أولى** ، **وأخيرة** ، **ووسطى**

حين نصف بها إجراءاتنا ، هى علاقة **صورية** . ويمكن تجريدها ، لأنها هى التى تؤلف **العلاقة المتبادلة** الضرورية التى تقوم بين المعانى المجردة ؛ فإذا غيرت إحداها ، تغيرت الأخرى يان تبعاً لها تغيراً لا محيص عنه ، ولو عممت هذه النقطة ، نشأت لك عن ذلك التعميم فكرة **الترتيب التسلسلى** من حيث هو ترتيب ضرورى للمادة باعتبارها مادة صبت فى صورة ، وذلك بالنسبة إلى شتى أوجه النشاط التى تجرى على خطة معقولة .

٣ — وعلى أساس النقطة الأولى التى ذكرناها (وهى المقابلة المتبادلة بين المادة من ناحية والوسائل الإجرائية أو التقنيات من ناحية أخرى) يكون الترتيب التسلسلى فى مراحل الخطة الإجرائية ، هو الذى يحدد العلاقات الصورية فى المواد التى نعالجها بالتقنيات (أى الوسائل الفنية) ؛ فحتى التقنيات البدائية الساذجة المستخدمة لاستحداث نتائج موضوعية ، قد أنشأت تفرقة ساذجة بين خصائص المواد التى تميزها بعضها من بعض ؛ فمواد معينة « صالحة » للتقنيات التى تنتج لنا الثياب ، ومواد أخرى صالحة لصناعة الأوانى التى نخزن فيها المواد أو نطهوها ، إلخ ؛ ومع تطور تقنيات صهر المعادن ، تبينت لنا فوارق تميز ضروب المواد المعدنية من تلقاء نفسها — إذا جاز هذا التعبير — فأصبح فى مقدورنا أن نفرق بين مختلف أنواع المعادن ؛ وإذا عممنا المبدأ الذى نوضحه بهذه الأمثلة ، تكونت لنا بهذا التعميم جملة تقول إن السمات المميزة التى تقيم الحدود الفاصلة بين الأنواع المختلفة ، لا تنشأ إلا حين ننظر إلى المواد من حيث هى وسائل ، وذلك بالنسبة إلى الإجراءات التى نجريها لنحصل على نتائج موضوعية بعينها . والغاية حين تتحقق — كالثياب مثلا — تكون نوعاً من الأشياء ، لكن الثياب تعود فتنقسم أنواعاً مختلفة ، لتلائم الفصول المختلفة والمناسبات ، والطبقات الاجتماعية ، فتنقسم المواد بالتالى انقساماً يجعلها « صالحة » لهذه الأغراض المتمايزة : فهذا قماش للشتاء ، وذلك للصيف ؛ وهذا للحرب وذلك للسلام ؛ وهذا للقساوسة وذلك للأعيان ، وثالث « لعامة » الشعب ؛ وهكذا تتميز الأنواع وتتصل فى تقابل دقيق بعضها مع بعض .

ولو كنا لنعود إلى الملاحظات التى أبديناها فى الفصل الذى عقدناه للجذور البيولوجية التى عنها نشأت عملية البحث ، لذكرنا أن العلاقات الصورية المتمثلة فى الترتيب التسلسلى ، كانت لها أصولها الأولى فى الحياة العضوية ؛ فثمة حاجات (بمعنى توترات فعلية) ، وهذه الحاجات لا تشبع إلا بإحداث تغير فى الحالة القائمة ؛ واستحداث الحالة التى تختم التوتر ، أى الحالة التى يتحقق بها الإشباع ، يتطلب سلسلة مرتبة من الإجراءات العملية ، يكون بين حلقاتها من المواءمة بعضها مع بعض ما يجعلها تتعاون معاً على الوصول إلى الخاتمة الأخيرة ؛ ولو قارنا هذه الأمثلة من الوسائل العضوية الطبيعية ، فى علاقتها المرتبة بالنسبة إلى النتيجة ، ظهر لنا فارق هام ؛ « فالغاية » فى حالة النشاط المبذول للوصول إلى النتيجة المقصودة ، والغاية فى حالة الظروف المادية ، تختلفان فى كون الغاية فى الحالة الأولى هى غاية بالمعنى الذى يجعلها نهاية أو ختاماً ، وأما فى الحالة الثانية فهناك معنى **التراكم** الذى يجمع الخطوات السابقة فى كل خطوة حاضرة ؛ وإن الخاتمة الموضوعية فى هذه الحالة — لكونها متصورة قبل وقوعها ومقصورة — لتصبح غاية ماثلة أمام العين ، فتعمل على توجيه بصير لاختيار ما نختاره من التقنيات ومن المواد ، ثم ترتيبه ، غير أن هنالك نموذجاً لارتباط (الوسائل بغايتها) مشتركاً بين الحالتين .

هذه الملاحظات التى أبديناها — لو نظرنا إليها من الجانب العملى — ألفيناها مألوفة إلى الحد الذى يجعلها أموراً معروفة وليس فيها جديد ؛ ولهذا فقد تبدو غير جديرة بالذكر فى مناقشة النظرية المنطقية ؛ لكنها ملاحظات فى صميم الموضوع ، لأنها تبرز عدداً من النقط ذات الدلالة الهامة بالنسبة إلى النظرية المنطقية ؛ ونستطيع أن نسترجع الملاحظات الأساسية ملخصة فيما يلى :

(١) إن دخول الصور على المادة فى حالة البحث ، ليس من الفروض التى نتبرع بها وكان يمكن ألا نفعل .

(٢) إنه حيثما تصير المواد مواد منصبة فى صورة ، كان الترتيب متضمناً فى الأمر ، أى كانت هنالك مراحل متسلسلة .

(٣) وهذا الترتيب — لكونه صوريـًّا — يمكن تجريده وصياغته على نحو يمكننا من بسط ما يتولد منه فى استدلال استنباطى .

(٤) هنالك استمرار متصل الحلقات فى تطور السير من مرحلة العلاقات المنظمة فى الحياة العضوية ، إلى العلاقات المرتبة عن عمد فى الفنون الثقافية ، ثم من هذه إلى العلاقات المرتبة التى يتميز بها البحث الموجه .

ومن المهم فى هذا الصدد ألا نخلط بين مقولتى الوجود بالقوة والوجود بالفعل فلئن كان يتحتم على المواد الخامة فى حالتها البدائية أن تتصف بصفات من النوع الذى يتيح الفرصة ثم يرقى الطريقة التى نؤدى بها الإجراءات التى تتمخض عن مادة مصاغة فى صورة ، تكون هى وسيلتنا إلى غاية معينة ، إلا أن :

(١) هذه الصفات إن هى إلا صفات موجودة بالقوة .

(٢) ولا يتبين لنا أنها الصفات الممكن حدوثها ، إلا عن طريق الإجراءات التى نجريها عليها بغية تحويلها إلى وسائل مؤدية إلى غايات ؛ وهى إجراءات قد تكون أول الأمر عشوائية و « عرضية » ، ثم ينضبط لنا زمامها إبان تقدم الثقافة حتى لتصبح إجراءات تجريبية بالمعنى العلمى لهذه الكلمة ؛ ويوضح النقطة الأولى حقيقة كون طائفة معينة من المواد تصبح ألواناً من الطعام مع نشوء الحياة الحيوانية ؛ لهذا قد تجد من يقول إن هذه المواد كانت طعاماً طوال الزمن ، بل من يقول إنها « طعام » بحكم « طبيعتها » المتأصلة فى تكوينها ؛ لكن هذه النظرة إلى الأمور تخلط الوجود بالقوة بالوجود بالفعل ؛ نعم إننا إذا التفتنا بأنظارنا إلى الوراء ، استطعنا أن نقول بحق إن هذه المواد كانت مما يمكن أن يكون طعاماً ؛ لكنها لا تصبح طعاماً بالفعل إلا إذا أكلت وهضمت ؛ أعنى أنها لا تصبح طعاماً إلا إذا أجريت إجراءات معينة من شأنها أن تخلع على المواد الأولية من الخصائص الجديدة ما يسلكها فى نوع معين من أنواع الكائنات ألا وهو نوع « الأطعمة » ؛ وأما النقطة الثانية فيوضحها أن الفرق بين ما يؤكل ، وما لا يؤكل ، وما هو سام ، لم يستكشف إلا بعمليات من المحاولة والاختبار ؛ فحتى القبائل التى تعد بدائية ، قد وجدت الوسائل التى تجرى بها من الإجراءات

الفنية ما تحول به المواد التى تكون سامة فى حالتها الفطرية ، إلى وسائل للتغذية ؛ وإننا لنستطيع أن نقيم البرهان على أن الصفات من حيث هى موجودات بالقوة إنما تتبين لنا بإجراءات تجريبية ، بأن نذكر أن مدى الأشياء الصالحة الأكل قد اتسع إلى غير حد بفضل ما قد أصابته الإجراءات الفزيائية الكيميائية من نمو وزيادة فى الدقة ؛ فمثلا يتوقف نجاحنا أو إخفاقنا فى إنتاج لبن « صناعى » على ما بين أيدينا من تقنيات (وسائل فنية) فقط ؛ فليس هو بالأمر النظرى إلا إلى الحد الذى يجعل قيام نظرية ما أمراً ضرورياً لهداية المجهود العملى سواء السبيل .

وهذه النسبية فى الصفات التى تأتلف منها السمات المميزة التى تقيم الحدود الفواصل بين الأنواع ، مضافاً إليها نسبية كشفنا عن هذه الصفات ، بالقياس إلى تنفيذ ما نؤديه من إجراءات ، تقوض النظرية الكلاسية — كما رأينا فيما سبق — من أساسها ، وهى النظرية التى تقول بأن الأنواع تحددها طبائعها المتأصلة فيها ، أو ماهياتها ؛ كما أن لهذه النسبية تأثيراً هاماً آخر على النظرية المنطقية ؛ فلقد قصرنا مناقشتنا الماضية على المذاهب التى تقيم فاصلا حاداً بين الصورة والمادة ؛ لكن هنالك نظريات منطقية أخرى تخلع صفة وجودية مباشرة على الصور المنطقية ، ولو أنها تفعل ذلك بطريقة تختلف عن طريقة المنطق الأرسطى فى ذلك ؛ وهى نظريات ترتكز على أساس من الواقع ؛ إذ هى تعترف بأن الصور المنطقية لا يمكن أن تنصب على المادة الوجودية إلا بطريقة تبلغ أقصى حد يجعلها مزعزعة الأساس ومعتسفة كما يجعلها قائمة فى الوجود الخارجى اللهم إلا إذا كان للمادة — من حيث هى قائمة فى الوجود الفعلى — قدرتها — النابعة من طبيعتها — على قبول تلك الصور ؛ لكن هذه اللمحة الصادقة يساء فهمها لا لشىء إلا بسبب الخلط الذى ذكرناه لتونا بين الوجود بالقوة والوجود بالفعل ؛ فالوجود الخارجى بصفة عامة يتحتم أن يكون من خصائصه القدرة على تقبل الصورة المنطقية ؛ والوجود الخارجى فى جزئياته لا بد له كذلك من القدرة على تقبل مختلف الصور المنطقية ، لكنه لا مندوحة لنا عن الإجراءات العملية

التى تؤلف البحث الموجه ، لكى يتسنى لهذه القدرات أو لهذه الإمكانات أن تتحول إلى وجود بالفعل .

والطريقة الخاصة التى تسلكها النظرية الحديثة فى خلعها على الصور المنطقية صفة وجودية **مباشرة** (بدل أن تخلع عليها هذه الصفة الوجودية بطريق غير مباشر ، بأن يتم لها ذلك خلال مهامها التى تؤديها فى عملية البحث) هى تأويلها تأويلا ميتافيزيقياً **للثوابت** ؛ وتتضح إلى حد ما هذه الثوابت بمعناها المنطقى ، من طريقة استعمالنا لطائفة معينة من الثوابت التى صيغت صياغة رياضية ، فى البحث الفزيائى ؛ فلو عممنا ما يتضمنه استعمالنا هذا للثوابت الرياضية ، كانت صور التعميم هذه ثوابت منطقية ؛ مثال ذلك أن التفكير الاستنباطى المرتب مستحيل بغير علاقة اللزوم بين القضايا ، وإذن فهذه العلاقة « ثابت » من الثوابت ؛ وكذلك استدلالنا واقعة من واقعة أخرى استدلالاً مدعماً ، مستحيل بغير « ثابت » هو العلاقة الصورية بين اقتران السمات من ناحية وتمييزنا للأنواع بناء عليها من ناحية أخرى ؛ غير أنه لا يلزم عن كون « الثوابت » ضرورية لتسيير الأبحاث المنتجة لمعرفة جائزة القبول ، أقول إنه لا يلزم عن ذلك أنها أمر محتوم لا بد منه **للوجود الخارجى** ، ولا بد أن يكون قائماً فى الوجود الخارجى الذى نعرف عنه ما نعرف ؛ فتحت ستار المبدأ السليم الذى يقول إن الصور المنطقية ذات دلالة وجودية ، يتسلل مبدأ مختلف عنه جد الاختلاف ، وهو عبارة عن فكرة ميتافيزيقية عن الوجود الخارجى ؛ ثم تستعمل هذه الفكرة التى تسيطر على صاحبها فى طريقة نظره إلى الأشياء ، فيحدد على أساسها معنى الثوابت المنطقية ؛ وبهذا يتحول المنطق إلى شىء يعتمد وجوده على وجود غيره ، إذ يعتمد على مبدأ ميتافيزيقى لا يوصل إليه هو نفسه بطرائق يسنها المنطق وحده ؛ أضف إلى ذلك أن الثوابت فى منهج البحث العلمى هى ثوابت بالقياس إلى مجموعة معينة من القضايا ، على حين أن وجهة النظر التى نهاجمها بالنقد تزعم أن الثوابت ثوابت على وجه الإطلاق .

وإن القول بوجود الصور فى الوجود الخارجى ، وهو أحد جوانب الزعم

الميتافيزيقي الذي أسلفناه ، ليستوقف النظر بوضوحه ، وذلك في كونه بحكم تعريفه مختصاً بالوجود الفعلي ، على حين أن البحث في الوجود الفعلي يستحيل عليه الوصول إلى نتائج إلا إذا كانت هذه النتائج ذات درجة معينة من درجات **الاحتمال** ؛ وواضح أن تصورنا لثابت **محتمل** ، ولبناء تكويني مستعص على التغير ، إنما هو تصور لما ينقض نفسه بنفسه ؛ هذا إلى أن التصور في ذاته تبرع منا لا تقتضيه الضرورة ، لأن مثول الصور الثابتة التي تحتمها الضرورة الإجرائية للوصول (خلال البحث) إلى نتائج جائزة القبول ، أقول إن مثول تلك الصور الثابتة هو مما يمكن تعليله تعليلا كاملا على أساس سيرنا في البحث نفسه سيراً موجهاً توجيها قديراً ؛ فالزعم بوجود تقابل تام بين صور المعرفة الموثوق بها ، وصور الوجود الخارجي ، بحيث تقابل كل صورة من هذه صورة من تلك ، هو زعم لا ينشأ عن شروط محتومة داخل إطار منطق البحث نفسه ، بل إنه لزعم صادر عن مصدر خارجي ، إبستمولوجي وميتافيزيقي .

وخلاصة النتيجة التي نصل إليها من المناقشة السالفة بشطريها : النقدي والإيجابي ، هي أن العبارة التي تقول : « المنطق و منهج البحث » هي عبارة بغير معنى ، حين تكون « واو العطف » هنا مقصوداً بها علاقة خارجية بين هذين الحدين ؛ وذلك لأن المنهج العلمي هو الذي يؤلف طبيعة الصور المنطقية وهو الذي يكشف عن تلك الصور في آن معاً ؛ فهو يؤلفها إبان ممارستنا الفعلية لعملية البحث ؛ ثم لا تكاد هذه الصور المنطقية تخرج إلى الوجود حتى تصير ممكنة التجريد : — إذ تصير ممكنة الملاحظة والتحليل والصياغة في ذاتها وبذاتها ؛ وجدير بنا — ونحن بصدد هذه النتيجة — أن نلخص بإيجاز ما قد حصلناه من بعض المناقشات السابقة :

١ — يتميز تاريخ التقدم الحقيقي للعلوم باصطناع وابتكار الحيل المادية وما يتصل بها من تقنيات : — كضروب الأجهزة العلمية المعقدة والتي نال منها التهذيب ، وما يتصل بها من تقنيات محدودة في طريقه استعمالها ؛ ففي نصف القرن الأخير نفسه ، حدث انقلاب في علم الفلك ، بسبب اختراع واستعمال

أدوات مادية فى البحث ، كالمنظار الطيفى ، والبولومتر ، وعدسة ما وراء الأشعة البنفسجية ، والمستحلبات الكيموية فى التصوير الفوتوغرافى ، واستخدام الألومنيوم بدل الزئبق لكساء المرايا ، والتقنيات التى مكنتنا من صناعة عدسات قطرها ثمانون بوصة ، ومرايا قطرها مائتا بوصة (١) .

٢ ــ وما قد خلقته هذه الآلات لنا من معطيات جديدة ، يفيدنا بأكثر من مجرد تزويدنا بحقائق نؤيد بها أفكارنا القديمة ونهذبها ؛ إذ هو يثير أمامنا طبقة جديدة من المشكلات التى يتطلب حلها إطاراً جديداً من التصورات الذهنية نرجع إليه عند الحل ؛ ونذكر بصفة خاصة أن استعمال الآلات الجديدة والتقنيات الجديدة هو الذى كشف لنا عن وجود تغيرات وعلاقات بين المتغيرات فيما قد كان يظن من قبل أنه ثابت ــ وهو كشف سرنا فيه بخطى تزداد سرعة منذ القرن السابع عشر ؛ ولقد كان هذا التغير الذى طرأ على طبيعة المعطيات سبباً ونتيجة ــ فى وقت واحد ــ لاصطناع الإنسان فى شتى أرجاء العالم للمنهج التجريبى ، ولهذه الطبقة الجديدة من التصورات العقلية التى اقتضاها تنفيذنا لذلك المنهج تنفيذاً موفقاً .

٣ ــ ولقد كان هذا الانقلاب العلمى مصحوباً ــ فى جانب التصورات العقلية ــ بانقلاب فى مدركاتنا الرياضية ؛ وكان هذا الانقلاب هو أيضاً سبباً من ناحية ونتيجة من ناحية أخرى ؛ فطالما كانت هندسة إقليدس مأخوذة على أنها النموذج الأمثل للمنهج الرياضى ، كانت مقولات الرياضة المضمرة فيها ،

---

(١) راجع ما أسلفناه فى صفحة ٤١٢ ــ ٤١٣ الفقرة التالية جديرة بالذكر لأنها أحد الأمثلة القليلة نسبياً للاعتراف ــ من الجانب النظرى ــ بأهمية هذه النقطة : « إن السبب فى كوننا على مستوى من الخيال (فى العلم) أعلى مما كنا ، ليس هو أن خيالنا قد ازداد دقة ، بل هو أنه قد أصبح لدينا أدوات أفضل ؛ فأهم شيء قد حدث فى العلم خلال الأربعين عاماً الأخيرة ، هو التقدم فى تصميم الآلات العلمية . . . إذ أن هذه الآلات قد وضعت الفكر على مستوى جديد » أ . ن . وايتهد فى كتابه « العلم والعالم الحديث » ص ١٦٦ .

A.N. Whitehead, Science and the Modern World.

من نوع لا يجد سبيله إلى التطبيق إلا فى مجال التكوينات الثابتة داخل حدود معلومة ؛ لهذا لبث منطق الاستنباط من حقائق عقلية ثابتة أولية ، هو المسيطر حيثما اقتضت الضرورة قيام مبادئ عامة ؛ ثم جاءت التحليلات الديكارتية ، وحساب التفاضل والتكامل ، وما ترتب على ذلك من تطورات ، نتيجة اقتضاها تغيير موضع الاهتمام تغييراً جوهريًّا فى مجال البحث العلمى ، إذ تركز الاهتمام فى الارتباطات التى تربط المتغيرات ؛ هذا فى الوقت الذى أدى فيه تطور المدركات الرياضية تطوراً مستقلا إلى الكشف — عند تطبيق تلك المدركات على الوجود الخارجى — عن مشكلات جديدة أوسع نطاقاً وأدق أطرافاً . تتصل بما بين المتغيرات من ارتباط .

وحدث فى الوقت نفسه أن نظرية فى المنطق تأخذ بالمبدأ التجريبى أخذاً صحيحاً ، وتساير البحث العلمى الحقيقى كما يمارسه العلماء عملا ، قد غُلَّتْ عن السير غلا خطيراً ، وانحرفت عن جادة الطريق ، لتشبثها بمجموعة من أفكار كانت قد تطورت فى العصر السابق على نشأة العلم ؛ فكان من أثر المفارقة القائمة بين هذا الإطار الفكرى من جهة والبحث العلمى فى إجراءاته الحقيقية ونتائجه الفعلية من جهة أخرى ، أن ازداد موقف المدرسة اللاتجريبية التى تأخذ بالمبادئ القبلية ، قوة ، وجاءت هذه الزيادة فى قوة موقفها على سبيل رد الفعل ؛ لمنطق « مل » — باعتباره ممثلا لطراز من التجريبية ظهر فى مرحلة باكرة — جدير بالذكر ، من حيث هو دمج لشيئين : العناية الحقيقية بالمنهج العلمى على أنه المصدر الوحيد للنظرية المنطقية السليمة ، وفهم هذا المنهج فهماً خاطئاً ، وما مصدر خطئه إلا التمسك بأفكار صيغت قبل نشأة المنهج العلمى الحديث ، عن الإحساسات وعن الجزئيات والتعميمات : فكان حاصل هذا الموقف إنكاراً منه لأهمية التصورات العقلية ، وإنزاله للفرض العلمى منزلة ثانوية « مساعدة » ، وظنه بأن الجزئيات وحدها يمكنها أن « تبرهن » على قول عام ، إلخ .

وإذن فهذا الفصل — فى جانبيه النقدى والإيجابى معاً — تمهيد لتمحيص مفصَّل لمنطق المنهج العلمى ، كالذى نراه ماثلا فى العلوم الرياضية والعلوم

الطبيعية؛ وهكذا ترى النظام الذى اتبعناه فى عرض الموضوعات فى هذا المؤلَّف يسير بوجه من الوجوه فى اتجاه مضاد للنظام الذى تطورت به مضموناتها فى الواقع ؛ لأن النظرات المنطقية الخاصة ، وهى النظرات التى بسطناها فيما أسلفناه من حديث، تمثل — كما ذكرنا الآن — نتائج تحليل الشروط المنطقية للمنهج العلمى، وتحليل ما ينطوى عليه هذا المنهج من أصول ؛ على حين أن تلك الشروط وهذه الأصول قد وردت فى غضون الفصول السابقة ، مأخوذة — فى الأغلب — على أساس موقفها المنطقى الصرف ؛ وعلى هذا فالفصول الآتية ستؤدى لنا مهمتين : فهى ستكون بمثابة الصياغة الصريحة للأسس الأولية التى تنبنى عليها الآراء التى أسلفنا شرحها ، وستكون فى الوقت نفسه اختباراً لسلامة هذه الآراء .

وسنتناول الشروط المنطقية للاستنباط الرياضى أول ما نتناول من الموضوعات التى سنتعرض لها بالحديث، للدور الهام الذى تقوم به الرياضة فى العلم الطبيعى وكذلك للجانب الصورى المتميز بطابع خاص فى مادة البحث الرياضى .

الفصل العشرون

الاستنباط الرياضى

إن ما لأية نظرية منطقية من قدرة على تفسير الخصائص المنطقية المميزة للمدركات والعلاقات الرياضية ، لهو اختبار حاسم لصدق دعواها ؛ ونظرية كالتى نعرضها فى هذه الرسالة، مضطرة بصفة خاصة إلى ملاقاة هذا الاختبار والنجاح فيه ؛ لأنها نظرية تؤدى مهمة ذات وجهين : فهى تنصف ذلك الجانب من القضايا الرياضية الذى يجعل البرهان على صدقها صورياً كما أنها تبين اتساق هذا الجانب الصورى مع بقية جوانب البحث فى نمطه الذى يشتمل على شتى عناصره ، ثم هى لا تقتصر على بيان هذا الاتساق ، بل تتجاوزه إلى بيانها بأن موضوع دراسة الرياضة إن هو إلا حاصل تتمخض عنه التطورات الداخلية التى تحدث داخل النمط المذكور (الذى يصور طريقة البحث فى شتى عناصره) وللأسباب التى ذكرناها فى الجملة الختامية من الفصل الماضى ، يتحتم على تفسير الشروط المنطقية للمدركات والعلاقات الرياضية ، أن يجىء تفسيراً يشرح صورة الاستنباط الذى يكون — بحكم طبيعته — متحرراً من **ضرورة** أن يكون له ما يقابله فى الوجود الخارجى ، بينما يزودنا — فى الوقت نفسه — **بإمكان** أن تكون له دلالة وجودية يتسع مداها إلى غير حد معلوم — كالاستنباط الذى نراه متمثلا فى الفزياء الرياضية .

١ — التحويل باعتباره مقولة أساسية :

الغاية من عملية البحث (بالمعنى الذى تكون به « الغاية » هى الهدف الماثل نصب العين ، أو الهدف المرجو الذى يوجه البحث ، والختام الذى هو نهاية السير) هى خلق موقف موحد محلول الإشكال ؛ وإنما تتحقق هذه الغاية بإيجاد مواد تكون على التوالى هى الوسائل المادية وهى الوسائل الإجرائية فى آن معاً — أعنى مواد من الواقع ومواد قوامها المعانى الذهنية ؛ وهذه المواد الوسيلة

إنما تنشأ لنا عن عمليات إجرائية من شأنها أن تحور المادة القائمة فى الخارج مكونة موقفاً شكلا معيناً ، تحورها بالتجارب تحويراً يسير بها فى اتجاه معلوم ؛ وفى الوقت نفسه تكون المواد الذهنية التى منها تتألف الحلول الممكنة ، قد أقيمت على نحو يوجه العمليات التى نختار بها ونرتب ، اختياراً وترتيباً تجريبيين من شأنهما أن يحدثا تحويراً فى مادة الوجود الخارجى لتنحو نحو الغاية ، والغاية هى إيجاد موقف محلول الإشكال ؛ أضف إلى ذلك أن التصورات الذهنية التى تمثل سبل الحل الممكنة، لا بد لها — إذا كان البحث موجهاً توجيهاً يضبط سيره — أن تصاغ على صورة قضايا ؛ ثم لا بد لهذه القضايا أن تبسط فى سلسلة مرتبة الحلقات ، بحيث يتولد عنها قضية عامة أخيرة ، فى وسعها توجيه الإجراءات العملية التى لا شك فى إمكان انطباقها على مادة المشكلة الخاصة التى بين أيدينا ؛ وإلا لكان ما لدينا هو استدلال الحقائق الواقعية بعضها من بعض، استدلالاً فجًّا لا ينتج لنا إلا قضية غير قائمة على أساس سليم .

واختصاراً ، فإن التفكير الاستنباطى المرتب ، هو **نفسه** سلسلة تحويلات نسير فيها بناء على قواعد تنظم إحلالنا لمختلف المعانى بعضها محل بعض ، إحلالاً فيه الدقة الصارمة (أو ضرورة اللزوم) وفيه الخصوبة المنتجة ؛ ولا يكون مثل هذا التحويل مستطاعاً إلا إذا أقمنا نسقاً من معان مجردة يتعلق بعضها ببعض وعلى ذلك فمدركات الذوق الفطرى — مثلا — لا تحقق شروط هذه الصلة المتبادلة (بين المعانى) التى يأتلف منها البناء النسقى ؛ ومن هنا كانت ضرورة تغييرنا لمضمونات هذه المدركات — مدركات الذوق الفطرى — إذا ما أدخلناها فى العلم ، إذ أننا نعدل منها تعديلا يجعلها مستوفية لهذا الشرط ؛ وهكذا نرى أن **تحويل** المضمونات الذهنية — وفق قواعد المنهج التى تحقق الشروط المنطقية المحددة — أمر متضمن فى سيرنا بالتفكير الاستنباطى ، كما هو متضمن أيضاً فى تكويننا للمدركات الداخلة فى ذلك التفكير ، حتى حين نقصد بذلك التفكير الاستنباطى أن يكون فى نهاية الأمر ذا تطبيق على الوجود الفعلى .

ونستطيع أن نعيد ذكر المبدأ المنطقى المتضمن فى هذا ، بالطرق الآتية :

(١) إن مادة الموضوع ، **أو المضمون** ، الذى نعالجه بالتفكير الاستنباطى يتألف من **إمكانات** ؛ ومن هنا كانت المضمونات فى هذه الحالة غير وجودية ، حتى حين نوجدها ونرتبها بقصد انطباقها على الوجود الفعلى .

(٢) وما دامت إمكانات ، فهى تتطلب صياغة فى رموز ؛ وليست عملية الرمز هذه وسيلة نصطنعها للسهولة ، حين نجدها فى حكم الضرورة التى لا غناء لنا عنها فى التفكير الاستنباطى ، كلا ولا هى مجرد ثوب خارجى لأفكار كانت قد كملت — بالفعل — فى حد ذاتها ؛ بل هى جزء من جوهر التفكير الاستنباطى ذاته ، ما دام هذا التفكير منصباً على إمكانات ؛ ومع ذلك ، فالرموز — فى جانبها الأدائى — تنزل نفس المنزلة المنطقية التى تنزلها المعطيات الوجودية . ولهذا كانت هى نفسها خاضعة لعمليات التحويل ؛ ومن الوجهة التاريخية ، كانت الإجراءات العملية التى نستعين بها على تحويل معانى الرموز ، قد استعيرت أول الأمر من الإجراءات التى نعالج بها الأشياء المادية ، ولهذا فقد كانت تلك الإجراءات ذات صلة وثيقة بهذه — كما هو واضح فى الكلمات التى لا نزال نستخدمها لندل بها على عمليات عقلية ، مثل كلمات من هذا القبيل بصفة عامة ؛ **تدبر ، وروية ، وتأمل ؛** ثم بصفة أخص مثل كلمتى **العد ، والحساب** فلما أن عدلت المعانى تعديلا يمكنها من تحقيق الشروط المفروضة عليها ، بحكم كونها قد أصبحت أجزاء من نسق متعلق بعضها ببعض ، عدلت الإجراءات أيضاً لتحقق مقتضيات المادة الذهنية فى شكلها الجديد ، فأصبحت الإجراءات مجردة تجريد المواد التى ستنصب عليها ، وعلى هذا فقد أصبحت تلك الإجراءات ذات طابع يمكن التعبير عنه ، بل لا يمكن التعبير عنه إلا بمجموعة جديدة من الرموز .

لقد كنا فى الفصول السابقة على هذا الفصل ، ننصرف بعنايتنا إلى العلاقة القائمة بين المعانى والقضايا فى التفكير الاستنباطى ، حين ينساق هذا التفكير بقصد الوصول فى نهايته إلى شىء يمكن انطباقه على الوجود الخارجى ، وفى تفكير من هذا الطراز ، يؤجل التطبيق ، أو يظل معلقاً ، لكن الصلة بالتطبيق لا تنمحى بالنسبة إلى مضمون المدركات التى نتناولها عندئذ ؛ أما حين نسير بالتفكير

الاستنباطى سيراً لا نراعى فيه شيئاً قط ، سوى أن يجىء هذا التفكير محققاً لشروطه المنطقية التى يسنها **لنفسه**،أوحين نسير به من أجل نفسه — كما يقال — فعندئذ لا يقتصر الأمر على أن تكون مادة الموضوع الذى نفكر فيه غير ذات صلة بالوجود الفعلى بالمعنى المباشر ، بل إننا لنكون تلك المادة نفسها على أساس تحررها من الإشارة إلى الموجودات الخارجية حتى حين تكون تلك الإشارة غير مباشرة إلى أقصى الحدود ، أو تكون مؤجلة أو من النوع الذى ينتظر وقوعه فيما بعد ؛ وفى مثل هذه الحالة يكون التفكير الاستنباطى تفكيراً رياضياً ؛ فمادته مجردة وصورية إلى الدرجة القصوى ، بسبب تحررها الكامل من الشروط المفروضة على المادة الذهنية حين تكون هذه المادة مصوغة على النحو الذى ينتهى آخر الأمر إلى تطبيق على الوجود الخارجى ؛ ففى حالة التفكير الرياضى يصبح التحرر الكامل والتجرد الكامل حدين مترادفين .

وإذا طرأ تغير فى سياق الظروف التى تحيط بالبحث ، أحدث هذا التغير تغيراً فى هدف البحث ومضموناته ؛ فالمدركات الفزيائية تختلف عن مدركات الذوق الفطرى ، لأن سياقها ليس هو كسياق هذه متصلا بمسائل النفع والمتعة ، بل سياقها هو السياق الذى نوجد فيه شروطاً تتحقق فى الاستدلال المتسق حين يتم على نطاق واسع ؛ وحين نغض النظر عن كل إشارة إلى التطبيق الفعلى ، نحصل على سياق آخر جديد ؛ فليست النتيجة هى مجرد الحصول على درجة أعلى فى التجريد ، بل هى الحصول على طبقة جديدة من التجريدات ، وهى طبقة لا تنشأ ولا ينضبط سيرها إلا بمقولة العلاقات المجردة ؛ ومع ذلك فضرورة تحويل المعانى بعضها إلى بعض فى مجرى التفكير الاستنباطى ، لكى يقرر لنا قضايا وجودية مقبولة ، هذه الضرورة تزودنا بالحلقة الرابطة التى تصل الرياضة بالنمط العام للبحث .

إن بعض الأمثلة التى قدمناها فى الفصل السابق يوضح أثر تغير سياق الظروف المحيطة على الإجراءات التى نجريها ، من حيث هدفها ومضموناتها : فمقولتا اختيار المعطيات وترتيبها ، بما لهما من كيفية ذوقية مضمرة فيهما ،

متضمنتان فى كتابة التاريخ : فلما أن تحررت المقولتان من سياقهما الأصلى ، نتج عن تحررهما القصة التاريخية ؛ ثم لما خطتا فى ذلك التحرر من السياق خطوات أخرى ، نشأت القصة « الخالصة » بما لها من مضمونات تميز طبيعتها ؛ وعلى نحو شبيه بهذا ، لم تخلق الموسيقى لا فى الطبيعة ولا فى الكلام الأصوات وتنظيماتها المرتبة ؛ إلا أن الموسيقى — رغم ذلك — طورت إمكانات الأصوات وترتيبها المنغم فى أوجه أخرى من النشاط لها مادتها المميزة ؛ فإذا شبهنا الرياضة بهذا لم يكن فى التشبيه اعتساف ؛ فقد نشأت التحديدات العددية أول ما نشأت وسيلة اقتصادية وعملية فى تكييف الوسائل المادية للنتائج المادية التى تنجم عنها فى مواقف ذات صفات كيفية خاصة ، طابعها نقص وزيادة[1] ؛ ولكن لم يكن ثمة — فى العمليات الإجرائية المتضمنة — ما يعوق تطور تلك التحديدات العددية تطوراً يجىء بطبيعة الحال ، لا بل إنها قد استحثت مثل ذلك التطور .

وقد تم تنفيذ هذا التجريد تنفيذاً كاملا فى سير تاريخى بطىء ؛ فمما لا شك فيه أن الأعداد كانت أول الأمر مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأشياء ؛ فمثلا « ٢ » كان معناها إصبعين أو غنمتين ؛ كما كانت المدركات الهندسية مرتبطة بإجراءات مادية تجرى فى قياس ساحات أرضية ، كما تدل كلمة الهندسة بالإنجليزية إلى اليوم ، وهى « geometry » أى قياس الأرض ، وجاء الرياضيون والفلاسفة اليونان ، فحرروا هذه المدركات بعض التحرر من الدلالة الوجودية ؛ إلا أن تجريدها على أيديهم لم يكن كاملا ؛ إذ أنهم وإن يكونوا قد حرروا مدركات الحساب والهندسة من علاقتها بالأشياء الجزئية ، إلا أنهم لم يحرروها من الدلالة الوجودية بأسرها ؛ إذ ظن أنها تشير إلى تقسيمات كائنة فى الطبيعة نفسها ، وهى التى جعلت الطبيعة بناء مقبولا عند العقل ، ثم هى التى وضعت الحدود القصوى للتغيرات تحدث فى إطارها ؛ ولما كانت الهندسة هى العلم الذى يختص بهذه « المقاييس » الكونية القائمة فى الحقيقة الخارجية ، فقد تصوروا العدد تصوراً هندسياً ؛ وإن قصة تحرر مادة الرياضة من أى ضرب من ضروب

---

(١) انظر ما سبق فى صفحة ٣٥٣ — ٣٥٤ .

الدلالة الوجودية ، لهى نفسها قصة تطورها المنطقى خلال سلسلة من الأزمات ، كالأزمات التى أثارتها الأعداد اللامقيسة ، والأعداد السالبة ، والأعداد الوهمية إلخ .

٣ ــ نموذجان للقضايا الكلية :

لقد أردنا بالملاحظات التمهيدية السابقة أن نقول إن مقولة التحويل تمتد فتشمل نمط البحث كله من :

(١) التحويلات الوجودية المطلوبة لكى يجىء الحكم النهائى جائز القبول ، إلى (٢) المعانى فى مجرى التفكير الاستنباطى ، ثم إلى (٣) العلاقات الصورية التى تربط المواد المجردة تجريداً كاملا ، وها هنا يتخذ التحويل من حيث هو إمكان مجرد صورة « إمكان التحويل » بالمعنى المجرد ؛ ونتيجة لهذا التطور الأخير ، لا بد لنا من التفرقة بين طرازين منطقيين للقضايا الكلية ؛ فلقد ذهبنا فى غضون مناقشتنا السابقة ، إلى أن القانون الطبيعى ــ كذلك الذى نعبر عنه بعلاقة قائمة بين معان مجردة ــ هو عبارة عن قضية شرطية كلية ؛ فمثلا قانون الجاذبية هو صياغة للعلاقة المتبادلة بين المعانى المجردة : كتلة ، ومسافة ، و « جاذبية » ؛ غير أنه وإن تكن مضمونات القضية تجريدات ، إلا أنه ما دامت القضية قد صيغت بقصد أن تكون آخر الأمر ممكنة التطبيق على الوجود الفعلى ، فمضموناتها تتأثر بهذا القصد ؛ فقضايا كلية شرطية كهذه لا تستوعب الأحوال الوجودية الممكنة كلها ، أعنى تلك الأحوال التى يجوز لتلك القضايا أن تنطبق عليها ، ولهذا فإنه يجوز لهذه القضايا أن تنبذ لتحل محلها قضايا كلية شرطية أخرى ، تكون أوفى منها أو أكثر ملاءمة للموضوع الذى بين أيدينا ؛ ويوضح هذا ما قد حدث من تغير انتقلنا به من قانون نيوتن للجاذبية إلى الصياغة التى صاغها أينشتين لذلك القانون ؛ فعلى الرغم من أن كلا القانونين قضية كلية شرطية بهذا المعنى ، إلا أن كلا منهما له دلالة تجريبية تضاد دلالة الآخر ؛ ففى قضايا كهذه (بما فى ذلك قضايا الفزياء الرياضية كلها) يكمن الجانب الرياضى بمعناه الدقيق فى العلاقة الضرورية التى ترتبط

بها القضايا بعضها ببعض ، لا فى مضمونات تلك القضايا .

أما فى القضية الرياضية ، مثل ٢+٢=٤ ، فالتأويل الذى نفهم به المضمونات لا يكون ذا شأن على الإطلاق بأى اعتبار مادى كائناً ما كان ؛ فإمكان تطبيق القانون من قوانين الفزياء تطبيقاً يجىء فى ختام الشوط ، حتى إن كان هذا القانون مساقاً فى صورة قضية كلية شرطية ، يتطلب منا أن نفهم الحدود أو المضمونات المتعلق بعضها ببعض فى تلك القضية ، بأى معنى نفضله ؛ وما دمنا قد فضلناه فهو يصبح لنا بمثابة نهاية قصوى نهتدى بها ؛ لكن مضمونات القضية الرياضية متحررة من الضرورة التى يحتمها تفسير واحد مفضل ؛ فخذ مثلا القانون الفزيائى عن متوازى القوى ، باعتباره يهيئ لنا أساس الحساب الذى قد يلتمس سبيله إلى التطبيق — آخر الأمر — على موجودات العالم الخارجى فى صورها المحددة ؛ فالموقف الذى تكون عليه « القوى » المشار إليها فى ذلك القانون ، يكون له أثره فى معنى « متوازى الأضلاع » ، لأن ذلك الموقف هو الذى يضع الحدود للتصور الذهنى — الذى لولا تحديده لأصبح تصوراً رياضياً طليقاً — بحيث يلائم مواد معينة لها خاصة الاتجاه وخاصة السرعة ؛ ومعنى ذلك أنه يتطلب ما قد أسميناه بالتفسير المفضل أو المستحسن ، وهو تفسير يقيد الحدود بنطاق معين ، على حين أن مضمونات القضية الرياضية — من حيث هى رياضية — حرة من الشروط التى تتطلب أى تفسير مقيد بحدود ؛ فليس لتلك المضمونات معنى وليس لها تفسير إلا ما تفرضه عليها — من الناحية الصورية — ضرورة تحقيق الشرط الذى يستوجب إمكان تحويل المعانى بعضها إلى بعض داخل النسق الواحد ، دون أن يكون لما هو بداخل النسق أية دلالة يشير بها إلى شىء خارج النسق ؛ فبالمعنى الذى نقصده من كلمة « معنى » بالنسبة إلى أى مدرك ذى دلالة وجودية — حتى إذا كانت الدلالة غير مباشرة — لا يكون للحدود معنى (حين ترد فى قضية رياضية) — وهى حقيقة ربما فسرت لنا وجهة النظر القائلة بأن مادة الرياضة لا تزيد على كونها علامات جزافية يتبع بعضها بعضاً ؛ لكنها ذات معنى — بالمعنى المنطقى الأوسع — قوامه الذى لا قوام لها سواه ، هو علاقاتها بعضها بالنسبة إلى بعض ،

وهى علاقات لا يحددها سوى استيفائها لشرط إمكان تحويلها ؛ وإذن فهذا الطراز من القضية الشرطية الكلية ، يستند فى إثباته إثباتاً منطقياً ، إلى علاقات صورية؛ إذ أن العلاقات الصورية تحدد كذلك الحدود أو المضمونات — أى أنها تحدد « مادة النظر » — بالوجه الذى لا تستطيع أن تحدد به أية قضية كلية يكون لها تطبيق وجودى آخر الأمر : فنوع العلاقة الذى يكمن بين القضايا فى الفزياء الرياضية هو وحده الذى يعمل على تحديد المضمونات .

ونلخص ما أسلفناه فنقول : إن تحويل المعانى وما بينها من علاقات أمر ضرورى فى التفكير الاستنباطى الذى نسير به سيراً ينتهى به إلى استحداث أثر فى تحويلاتنا لموجودات العالم الخارجى ؛ إلا أن عمليات التحويل الداخلة فى هذا ، هى مما يمكن تجريده ، فإذا ما جردناها وسلكناها فى صياغة رمزية ، زودتنا بطبقة جديدة من المادة يصبح التحويل الفعلى فيها مجرد **إمكان** التحويل؛ وفى مثل هذه الطبقة الجديدة من مادة البحث ، لا يشترط لتوجيه التحويلات فى سيرها المطلوب إلا استيفاء شروط إمكان التحويل بمعناه المجرد .

٣ — مقولة الإمكان :

فى هذه النظرية عن المادة الرياضية ، استمرار لإبراز النقطة التى ظللنا نؤكدها خلال الفصول السابقة ، ألا وهى فعل الإجراءات العملية فى تحديد مواد البحث ؛ والفحوى المنطقى لهذا التحديد الإجرائى فى هذا السياق الذى نحن الآن بصدده ، إنما يتضح بموازنة تفسيرين للإمكان فى حقيقة معناه، التفسير الإجرائى (بالنسبة إلى إمكان التحويل) وتفسير نظرى آخر؛ وأما هذا التفسير الآخر فتختلف نظريته فى أنها تفرق بين معنى الإمكان الذى ينصرف إلى الحقيقة الوجودية ، ومعناه حين ينصرف إلى ما نؤديه من إجراءات ؛ وذلك أن هذه النظرية ترد الصور الرياضية (والمنطقية) إلى « عالم الإمكان » الذى يتصوره أصحاب هذه النظرية عالماً ذا وجود خارجى قائم؛ وعالم الإمكان هذا هو أوسع مدى من عالم التحقيق الفعلى بدرجة لا تنتهى عند حد ؛ ولما كان يتحتم

على ما هو متحقق بالفعل أن يكون ممكناً قبل تحققه ، كان عالم الإمكان هو الذى يحدد الأساس المنطقى النهائى الذى يتم التحقق الفعلى داخل نطاقه ؛ ولهذا فُسِّر انطباق الرياضة والمنطق على الوجود الفعلى ، بأنه حالة خاصة تتمثل فيها العلاقة العامة التى تربط عالم « الوجود » الممكن بعالم « الوجود » الفعلى ؛ ولقد تناولنا هذه النظرية هنا بالبحث ، لأنها تهيئ لنا الفرصة — عن طريق الموازنة — لإبراز ما ينطوى عليه تفسيرنا للإمكان تفسيراً أدائيًّا إجرائيًّا ، إبرازاً يجعل ما قد انطوى عليه ذلك التفسير أكثر علانية .

وليس أمراً يسيراً أن نجد مادة نوضح بها ما نريده ، بحيث نخرج المناقشة من المجال الذى تصطرع فيه النظريات الفلسفية اصطراعاً مباشراً ، لندخلها فى مجال المنطق بمعناه الضيق ؛ ومع ذلك فقد نجد نقطة تنتقل عندها من ذلك المجال إلى هذا ، وهى علاقة المصور الجغرافى لبلد ما ، بالبلد نفسه الذى جاء ذلك المصور الجغرافى ليصوره ؛ وليس هذا المثل التوضيحى أكثر من نقطة ننتقل عندها ، لأنه من الواضح أننا لا نستطيع أن نفترض فيها بأنها حالة من حالات التماثل المباشر ؛ إذ البلد المصور إن هو إلا مثل يمثل « عالم الوجود » الذى هو واقع بالفعل ؛ والمصور الجغرافى يشير إلى البلد الذى يصوره من حيث هو أحد الموجودات الفعلية ؛ لكن القوة التشبيهية فى هذا المثل التوضيحى ، تكمن فى موضع غير كونه تماثلا مباشراً بين الحالتين ، وأعنى به الموازاة الصورية التى تتم بها المقابلة بين المصور الجغرافى وبين البلد المصور ، بغض النظر عن الطبيعة الوجودية التى تتسم بها العلاقات الفعلية الكائنة بين أجزاء البلد المذكور .

أما أن هذه الموازاة الصورية المذكورة ، موازاة بين علاقات ، فواضح من أنها لا تقوم بين نقطة مرموقة على المصور من ناحية وأحد عناصر البلد المصور من ناحية أخرى ، كمدينة أو نهر أو جبل ؛ بل هى موازاة قائمة بين العلاقات التى تصل أجزاء المصور الجغرافى ، والعلاقات التى تصل أجزاء البلد ؛ فعلاقة « فوق — تحت » فى المصور الجغرافى ، توازى صوريًّا علاقة « شمال — جنوب »

فى البلد المصور ؛ وعلاقة « يمين — يسار » توازى علاقة « شرق — غرب » ؛ وكذلك قل عن علاقات البعد والاتجاه على المصور الجغرافى ، إنها موازية صوريًّا لمثيلاتها على أرض البلد المصور ؛ وليست الأولى نسخة حرفية من الثانية بحيث يكون الموجودان الفعليان (الخريطة والأرض) متشابهين فى كل شيء ؛ وسنستغل هذا المثل التوضيحى فى بيان أن علاقة الموازاة الصورية كائنة بين مجموعة العلاقات على الخريطة ، ومجموعة العلاقات بين أجزاء البلد الذى تصوره الخريطة ، أى أن العلاقة بين هذين **الطرازين** من العلاقات ، لا بد أن يفهم بمعنى أدائى إجرائى (١) .

ولنا أن نبدأ بذكر تعدد المعانى لكلمة « **علاقة** » ؛ فهى لا تعنى فقط الروابط الوجودية ، والعلاقات المنطقية بين حدود القضية الواحدة ، ودلالة القضية الواحدة على واقعة وجودية ، أعنى انطباقها على الوجود الخارجى — بل إنها تعنى كذلك الرابطة بمعناها المجرد (٢) ؛ وليست المجموعة الأولى من المعانى مما يتصل بمناقشتنا الخاصة بالموازاة الصورية فى حالة الرياضة ؛ وذلك لأنه بينما تقتضينا المبادئ المنطقية العامة أن نفرق بين الروابط الوجودية الكائنة بين أجزاء البلد المصور والعلاقات المنطقية الكائنة بين أجزاء الخريطة باعتبارها قضية من القضايا ؛ ثم تقتضينا أن نميز هذين النوعين معاً فى ناحية ، من الدلالة التى تحملها الخريطة بالنسبة إلى البلد المصور من ناحية أخرى ، أقول إنه بينما تقتضينا المبادئ المنطقية العامة أن نراعى هذه التفرقات ، إلا أنها تفرقات لا شأن لها بما نحن الآن بصدده ، إذ أن عالم « الوجود » الذى يقال إن بينه وبين العلاقات الرياضية موازاة صورية ، هو عالم من وجود مجرد ؛ ومع ذلك فلا بد من ذكر نقطتين عن « العلاقة » (الدلالة) بين المصور الجغرافى وبين البلد المصور ، لما لهما من تأثير على طبيعة الموازاة الصورية :

---

(١) بعبارة أخرى ، فالمسألة المطروحة هنا تختص بمعنى الموازاة الصورية التى تقوم بين طرازين ولا تختص بالوجود الفعلى لهذه الطرز ولا بأهميتها .

(٢) عن المعانى الأولى انظر ما سبق : ص١٣١ — ١٣٢ ، وعن المعنى الأخير انظر ما سبق ص ٥٢٤ — ٥٢٧ .

١ — إن العلاقات بين أجزاء الخريطة ، شبيهة (بالمعنى الاصطلاحى لهذه الكلمة) بالعلاقات بين أجزاء البلد المصور ؛ لأن مجموعة الإجراءات التى تنشئ إحداهما هى هى بذاتها مجموعة العلاقات التى تنشئ الأخرى ؛ فإذا كان هذا التشابه هو المثل الذى يوضح الموازاة الصورية ، كان مثلا لا يلقى ضوءاً على الموازاة الكائنة فى الحقيقة الوجودية ، والتى يقال إنها قائمة بين الرياضة من جهة وعالم الإمكان من جهة أخرى ؛ لأن القائلين بهذه الموازاة لا يعتقدون بأن الإجراءات التى نحدد بها العلاقة بين أجزاء المادة الرياضية ، تحدد فى الوقت نفسه العلاقات بين الحقائق فى « عالم الإمكان » ؛ على حين أننا نذهب هنا إلى أن إجراءات إمكان التحويل ، التى نحدد بها مادة الرياضة ، هى نفسها التى تكوّن « عالم الإمكان » بالمعنى المنطقى الوحيد الذى يمكن أن نفهم به هذه العبارة .

فما أيسر أن ندرك صدق قولنا بأن العلاقات التى تربط أجزاء الخريطة شبيهة بالعلاقات التى تربط أجزاء البلد الذى تصوره الخريطة ، لكونهما معاً نتيجة مجموعة واحدة من الإجراءات ، هى هى نفسها فى كلتا الحالتين ، ما أيسر أن ندرك صدق هذا القول إذا ذكرنا أن كلتيهما تنتجان عن القيام بإجراءات معينة يمكن تلخيصها بكلمة «**مسح** » ؛ فليس من شك فى أن عناصر البلد المصور مرتبط بعضها ببعض فى الوجود الخارجى ، لكن هذه العلاقات التى تربطها تظل غير محددة حتى يتم لنا مسح ذلك البلد ، هذا لو نظرنا إلى الأمر من وجهة نظر علمنا به ، أعنى لو نظرنا إلى الأمر من ناحية القضايا التى يمكن تكوينها عن الروابط التى تربط أجزاءه ؛ فإذا ما مسحناه ، وإلى الحد الذى نبلغه فى مسحه ، ظهرت الخريطة التى تصوره فى عالم الوجود ؛ وعندئذ — بطبيعة الحال — يكون بين الخريطة من جهة والبلد كما صورته الخريطة من جهة أخرى، نمط من العلاقات مشترك ؛ وكل ما نقع فيه من أخطاء فى رسمنا **للخريطة** ، نتيجة لنقص إجراءات المسح ، سنراه أيضاً ماثلا فى القضايا التى نؤلفها عن العلاقات الكائنة بين أجزاء البلد ؛ وأما **المذهب** القائل بوجود تشابه فى البناء

(وأقصد بالبناء هنا انعدام الجانب الإجرائى) بين علاقات الخريطة وعلاقات البلد المصور ، فقد جاء نتيجة لأخذ الخرائط التى بلغت درجة كمالها — فى حقيقة أمرها — خلال ما قد أديناه فيها من إجراءات مسحية منظمة ، أخذ تلك الخرائط الكاملة بمعزل عن الإجراءات التى عملت على بنائها ؛ وإن هذا المثل ليوضح لنا المغالطة التى تحدث دائماً ، كلما أخذنا القضايا أخذاً بغض النظر عن الوسائل التى مهدت السبيل لتكوينها .

٢ — ولو سلمنا بأن الخريطة نمط من علاقات ، وجدنا أن « العلاقة » بين نمطها هذا وبين نمط العلاقات فى البلد المصور ، هى علاقة أدائية ؛ فهى علاقة تتكون خلال ما يتم فى مراحل السير التى تتوسط بين البداية والنهاية ، من إجراءات **جديدة** تمليها هذه العلاقة نفسها — ثم تجىء نتائج هذه الإجراءات فتصبح لنا بمثابة الوسيلة التى نستعين بها على اختبار صدق الخريطة ؛ فالخريطة أداة وسلية لإجراءات نجريها وفق إرشادها ، مثل السفر ، وتخطيط الطرق للرحلات ، وتتبع حركات البضائع والناس ؛ ولو كنا لنأخذ هذا الاعتبار عندما ننظر إلى مادة الرياضة ، كان لا بد لنا — بطبيعة الحال — أن نلاحظ بأن الإجراءات الجديدة التى ترشدنا فيها مادة الخريطة من جهة ومادة الرياضة من جهة أخرى ، تختلف من حيث الصورة فى حالة منهما عنها فى الأخرى ؛ ففى حالة الرياضة لا تكون الإجراءات وعواقبها أموراً واقعة فى الوجود الفعلى ، كما هى الحال فى علاقة الخريطة بالسفر وما إليه ، وبما يترتب على ذلك من عواقب أما إذا نظرنا إلى **تطور** المادة الرياضية من حيث هى كذلك ، ألفينا الشبه كاملا بين الحالتين من ناحية قيامنا بالإجراءات قياماً أدائياً ؛ فليست المادة الرياضية التى تتهيأ لنا فى أية لحظة من الزمن ، تشير إلى شىء فى الحقيقة الوجودية الخارجية ، فهى لا تشير إلى « عالم الإمكانيات » كما يظن ، بل تشير إلى إجراءات جديدة يمكن أداؤها فى تحويل عناصرها بعضها إلى بعض .

وما دمنا نتخذ من الخريطة مثلا يوضح لنا طبيعة الرياضة ، فعلاقة الموازاة الصورية نراها بغير شك ماثلة فى علاقة الخرائط المختلفة التى رسمت وفق أسس

مختلفة من التصوير ؛ فنمط العلاقات فى الخريطة رسمت على طريقة « مركيتور » mercator توازى من حيث الصورة خريطة رسمت على الطريقة المخروطية ، أو على الطريقة الأسطوانية ، أو على طريقة التجسيد ، كما أنها توازى — من الوجهة النظرية — خريطة رسمت على أية طريقة أخرى غير الطرق المذكورة مما يجوز ابتكاره فيما بعد ؛ ففى الخرائط التى رسمت على طريقة « مركيتور » تمط الأجزاء فى المناطق القطبية ؛ بينما يشوه الشكل فى الخرائط الأسطوانية مع بقاء المساحات صحيحة ؛ وفى الخرائط التجسيدية تكون المساحات صحيحة فى تخطيطها لكن مقياس الرسم لا يظل ثابتاً فى أجزاء الخريطة كلها ، إلخ ؛ فإذا نحن غضضنا النظر عن المهمة الإرشادية للخريطة ، كان لا بد لنا أن نقول إنه ليس ثمة خريطة واحدة « صحيحة » ، لا بسبب « التشويهات » الخاصة بكل نوع من الأنواع المذكورة لرسم الخرائط فحسب ، بل كذلك لأن الخريطة — على أية حال — تمثل شكلا كرياً على سطح مستو ؛ وأما على الأساس الأدائى فكل خريطة من أى طراز هى خريطة « صحيحة » (أعنى أنها تنطبق على الواقع) ما دام استعمالها استعمالا عملياً يؤدى إلى النتائج المراد تحقيقها بمعونة الخريطة[1] ؛ فإذا لم ننظر إلا إلى علاقة أنماط الرسم وحدها ، ألفينا بين الأنماط المختلفة موازاة صورية ، لأن العلاقات التى تميز إحداها ، يمكن نقلها بحذافيرها — نقلا جامعاً مانعاً — إلى العلاقات التى تميز سائرها .

إن ما تتضمنه الفقرة السالفة — فيما يختص بتوضيحنا للمادة الرياضية — هو بمثابة التمهيد لموضوع تعدد المعانى لكلمتى « علاقات » و « علاقى » عند تمييزنا للصورة فى حالتى « الحدود المتعلقة » — وقد تسمى المتضايفات — و « العلاقات التى تصل الحدود » — وقد يسمى التضايف — ؛ فالحدود تكون

---

(١) إن تفسيرنا « للصدق » على أنه تطابق ، بمعنى أن يكون الشىء الصادق نسخة حرفية ، يقتضى أن يكون « التمثيل الصادق » فى هذه الحالة كرة أرضية أخرى شبيهة بأرضنا أتم شبه ؛ وحتى لو ظفرنا بنسخة حرفية كهذه ، كانت عديمة النفع للغرض الذى يحققه التمثيل ؛ بل إنها لن تفعل — فى الحقيقة — سوى أن تضاعف مشكلات الكرة الأصلية .

متعلقة بعضها ببعض بالمعنى الذى يجعلها مضافة إحداها إلى الأخرى ، حيثما تتضمن تلك الحدود — علاوة على العلاقة الخاصة التى تدل عليها تلك الحدود — مفردات أو أنواعاً تتسم بسمات أو تتعلق بعلاقات غير العلاقة الخاصة المذكورة ؛ أعنى حيثما لا تكون العلاقة المذكورة مستوعبة لدلالة الحدود المتعلقة استيعاباً يستغرقها جميعاً ؛ فكلمتا « والد » و « ابن » حدان متضايفان ، سواء أطلقناهما على فردين معينين أو على نوعين ؛ لكن الأفراد الذين هم آباء وأبناء ، يتسمون بسمات كثيرة أخرى ويتعلقون بعلاقات كثيرة أخرى ؛ لا بل إنهما ليتعلقان أحدهما بالآخر بهذه العلاقة المعينة **لأنهما** يتصفان بصفات أخرى ؛ أما « الأبوة — والبنوة » (بالمعنى المجرد) فحدان يتعلقان « بعلاقة » تستنفد معنى الحدين بأكمله ؛ والفرق بين الحالتين ، هو الفرق الذى نعبر عنه فى اللغة بهاتين اللفظتين الآتيتين على التوالى : « اسم عينى » و « اسم مجرد » ؛ هذا إلى أنه ليس هنالك علاقة **ضرورية** تحتم أن يكون الرجل المتعلق بغيره على أنه والد ، متعلقاً أيضاً بغيره على أنه أخ ؛ فلأن يكون أخاً أولا يكون ، مسألة تتصل بالواقع ، وتقررها المشاهدة ؛ لكنه يجوز أن يكون هنالك « نسق من علاقات القربى » يقتضى أن تكون الأبوة والأخوة — داخل النسق— متعلقين بالضرورة ، بينما يكون كلاهما متعلقين — بحكم تكوين النسق نفسه — بالعمومة وبنوة العمومة ، وهكذا ؛ كما هى الحال فى قائمة مجردة للأنساب توضع لتشمل شمولا جامعاً كل ضروب العلاقة فى نسق من **ممكنات** القربى ؛ فلو نظرنا إلى المناطق القطبية على خريطة « ميركيتور » المألوفة ، على أنها **متضايفة** (بالمعنى الذى حددناه) مع الأقاليم الاستوائية ، نتج عن ذلك أن تكون الخريطة باطلة فى تمثيلها للواقع ؛ لكننا إذا سلمنا بالإحداثيات التى تعرف هذه الطريقة المعينة من طرائق الرسم ، وجدنا بين المناطق القطبية والمناطق الاستوائية **علاقة** ضرورية داخل هذا النسق الخاص ؛ وإذن فحين يقال عن المادة الرياضية إنها تتألف من علاقات بين علاقات ، لا يكون هذا القول محدد المعنى ؛ ففى حالة الأفراد والأنواع ، تتضمن « علاقات العلاقات » دائماً إشارة إلى المواد المتعلقة — إشارة مضمرة أو صريحة — (وأعنى

بالمواد المتعلقة الأفراد والأنواع) التى لا يمكن أن نقرر وجودها أو عدم وجودها إلا عن طريق المشاهدة وحدها ؛ إذ أنه بغير إشارة كهذه للعناصر من حيث هى حدود للعلاقات المتعلق بعضها ببعض ، تكون (أعنى علاقات العلاقات) تصوراً ذهنيًّا أجوف ؛ لكن روابط العلاقات — بحكم طبيعتها نفسها — يتعلق بعضها ببعض فى نسق — وطبيعة النسق تتقرر فى الرياضة على أساس مجموعة المصادرات (أى الفروض الأولية المسلم بها بادئ ذى بدء) .

وبناء على ذلك فنسق الروابط العلاقية — إذا حددناه على أساس معلوم — — كما هى الحال فى رسم خريطة على طراز من الرسم خاص ، أو كما هى الحال فى قائمة للأنساب نتصورها تصوراً مجرداً — يؤلف لنا أساس الإجراءات التى نجريها عند تحويلنا للمعانى الداخلة فى ذلك النسق بعضها إلى بعض ، لا بل إن هذا القول لأضيق مما ينبغى ، إذ يفوته أن يذكر أن نسق المعانى المتعلق بعضها ببعض ، إنما يعرف التعريف الذى يمكننا من إجراء مجموعة التحويلات التى يتحتم على أى تحويل منها — من الوجهة الصورية — وهى الوجهة التى تحددها مصادرات النسق — أن يكون ضروريًّا من الناحية المنطقية ؛ فبالمعنى الضيق الذى تعبر عنه العبارة الأولى ، نقول إن الروابط العلاقية التى تربط الخرائط المرسومة بطرق مختلفة ، والتى تربط أجزاء نسق الأنساب حين نتصوره تصوراً مجرداً ، هى روابط رياضية فى طبيعتها ؛ غير أن الرياضة بمعناها الصحيح ، إنما تتألف من تجريد العملية الإجرائية التى نجرى بها التحويلات **الممكنة** (**لا** الفعلية) (أى نجرى بها عملية إمكان التحويل) ، تجريداً يعمم مادتها على نحو لا نجده ماثلا فى المثلين المذكورين ؛ فلئن كنا لا ندعى بأن تفسيرنا للموازاة الصورية القائمة بين الأنماط المتناظرة من الروابط العلاقية ، وهو تفسير يفسرها بجانبها الإجرائى الأدائى ، أقول إننا وإن كنا لا ندعى أن هذا التفسير **يبطل** تفسير الرياضة تفسيراً يردها إلى أساس وجودى ؛ إلا أننا نزعم أن تفسيرنا يجعل هذا التفسير الأخير غير ضرورى للنظرية **المنطقية** ، ويضعه موضع أية نظرية ميتافيزيقية أخرى ، مما ينبغى أن تؤيد أو تفند على أسس **ميتافيزيقية**.

٤ ــ طريقة فرض المصادرات :

لقد أردنا بالمناقشة السالفة أن نبين أن النمط العام لعملية البحث ، يتمثل فى الرياضة ، وأن نبين كذلك كيف يجىء هذا التمثيل ــ وذلك أن عملية التجريد التى تدخل فى كل بحث نعالج به الموجودات الخارجية ، هى نفسها تعود فتتجرد وتعمم ؛ وسنمضى فى مناقشة أخرى نحاول بها أن نبين بطريقة أكثر تعيناً ، كيف أن نمط البحث يتمثل فى منهج الرياضة القائم على فرض المصادرات .

١ ــ إن بداية أى بحث تنبثق من مثول أمر مشكل معين ؛ فالمشكلات المتصلة بأمور وجودية بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، قد هيأت لنا ــ فى أول مراحل تاريخها ــ فرصة تنشأ فيها العمليات والمدركات الرياضية ، من حيث هى وسائل لحل تلك المشكلات ؛ فلما تطورت الرياضة ، أخذت المشكلات تصور بالمادة الرياضية بمقدار ما يسع هذه المادة الرياضية فى حالتها التى تكون عندئذ عليها ؛ ولا تناقض بين أن تكون المضمونات الرياضية تصورية ولا وجودية فى طبيعتها ، وبين أن تكون للمادة الرياضية حالة خاصة فى زمان ومكان معينين ، تجعل لها وضعاً خاصاً بين سائر الموجودات الفعلية ؛ لأن هذه الحالة الخاصة نتاج تاريخى وحقيقة واقعة من حقائق التاريخ ؛ فالمادة الرياضية كما هى قائمة فى زمن معين ، تكون بمثابة « المعطى » بمعناه النسبى ؛ وإن حالتها كما تكون حقيقة قائمة بالفعل لتثير ــ عند تمحيصها ــ مشكلات يؤدى حلها إلى إعادة بناء تلك المادة ؛ فلو لم يكن فى المادة الرياضية كما هى « معروضة » أمامنا مواضع متناقضة ، أى فجوات بين مكوناتها ، لما كانت الرياضة أمراً يستدعى العناية المستمرة ، ولكانت موضوعاً فرغنا منه وختمناه .

٢ ــ والوسائل المادية والوسائل المنهجية ــ كما قد ذكرنا فى موضع سابق ــ تعملان جنباً إلى جنب بحيث تكمل إحداهما الأخرى ؛ وفى حالة الرياضة هنالك وسائل مادية ، لها صفة المعطيات من الناحية **الأدائية** ، على الرغم من كون الرياضة غير وجودية فى طبيعتها ؛ وهذه الوسائل المادية فى الرياضة هى «العناصر»

أو « الموجودات » التي تنصب عليها قواعد الإجراء ؛ على حين تقوم هذه القواعد الإجرائية بمهمة الوسائل المنهجية ؛ مثال ذلك العدد « ٢ » والعدد « ٣ » — في المعادلة ٢ + ٣ = ٥ — عنصران مما ينصب عليه الإجراء ؛ على حين أن العلامة « + » والعلامة « = » هما الإجراءات نفسها التي تؤدى ؛ ولا تناقض في قولنا إن **المهمة الأدائية المنطقية** في حالة المعطيات الوجودية ، هي نفسها المهمة الأدائية المنطقية في حالة العناصر أو الرموز الرياضية ، مع قولنا في الوقت نفسه إن هذه الأخيرة ذات طابع لا وجودى بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ أن شروط إمكان التحويل ، التي لا بد للمضمونات الرياضية من استيفائها ، لتتطلب أن يكون هنالك « معطيات » تتحدد على أساس الإجراءات وقواعد إجرائها ، مما نقوم بتنفيذه فعلا ، أو مما يراد لنا أن نقوم بتنفيذه بوساطة تلك المعطيات ، وعليها ، أقول إن تلك « المعطيات » تتحدد على أساس الإجراءات وقواعد إجرائها فقط ، وهي تتحدد على ذلك الأساس تحديداً يستوعبها جميعاً .

وكذلك الحال في أي بحث وجودى ، إذ نختار ونرتب المعطيات المادية . ونصب أعيننا الإجراءات التي ينتظر أداؤها ؛ وما هذه الإجراءات إلا الإمكانات التي صيغت في القضايا الشرطية (التي نعبر بها عن الفروض المراد تحقيقها) ؛ غير أن الصفات التي نختارها ونرتبها لتكون هي السمات التي نستشهد بها ، إنما تختار من موقف وجودى بأجمعه ، فضلاً عن أنها هي نفسها وجودية ؛ ومن ثم كانت تلك الصفات مما يستحيل تفسيره إلا تفسيراً متعيناً بظروف خاصة ، ويضع لها نهاياتها القصوى التي تتفاوت في نطاقها ، وذلك لأن أي شيء ذي وجود فعلي يكون محاطاً بظروف مكانية وزمانية معينة ، خاصة بموضع وجوده وزمان وجوده ؛ وتبعاً لهذا — كما قد رأينا — تتحدد **مضمونات** التعميمات اللاوجودية التي هي من النوع الذى ينطبق على الوجود المادى ، تتحدد على أساس مدى انطباقها على الموجودات الخارجية في نهاية الأمر ؛ ولا يتنافى كونها مصوغة على النحو الذى يجعلها شاملة بالقدر المستطاع (أعنى أن إمكان تطبيقها يتسع لأوسع نطاق

ممكن من الموجودات الفعلية) أقول إن ذلك لا يتنافى مع كونها تتحدد فى ختام السير على أساس إمكان تطبيقها تطبيقاً فعليا ؛ نعم إن التعميمات التى نصوغها من شأنها أن تغض النظر عن أية إشارة إلى كافة الصفات وكافة الأحوال الكائنة فى الوجود الخارجى ، إذ لو أشارت إلى صفات وأحوال وجودية معينة ، لأدى ذلك إلى انحصار النطاق الذى يمكن أن ينطبق التعميم فى حدوده ؛ إلا أن مثل هذا التجرد من الموجودات الخارجية ، يعوضه ، لا بل إنه ليتألف من اختيارنا لسمات وجودية أوسع نطاقاً فى شمولها للأنواع القائمة فى الخارج [1] ؛ فمعنى قولنا إن المعطيات المادية فى الرياضة ذات طبيعة تصورية ، هو أن تلك المعطيات لا يحددها بأجمعها إلا إمكان الإجراءات التى نجريها فى عملية التحويل ، على أن هذه الإجراءات هى التى تتألف منها الوسيلة المنهجية فى تفكيرنا الرياضى ؛ وما هذه الخاصة إلا ذلك التحرر الذى تتجرد به التعليمات الوجودية من الوجود الجزئى المتعين ، والذى كان يكون من شأنه أن يحصر نطاقها فى مدى ضيق ، كما قد سبق لنا أن ذكرنا .

وهكذا انتهى بنا البحث إلى ذكر صريح لمنهج الرياضة الذى يقوم على فرض مصادرات معينة ؛ فكل نسق علمى كائناً ما كان — إذا ما حلل ورتب منطقيًّا — وجد أنه منطو على قضايا معينة ، تكون لهذا النسق قضاياه الأولية ؛ وهذه القضايا الأولية هى المصادرات لكونها تقرر الشروط التى يجب أن تحققها القضايا التى سننتزعها داخل ذلك النسق ؛ ففى نسقات العلم الطبيعى ، تتضمن الشروط الواجبة الاستيفاء (١) عناصر قررتها المشاهدة الموجهة أى المشاهدة التجريبية ، و (٢) إجراءات فى مستطاعها أن تنفذ على مادة الوجود الخارجى ؟ وأما القضايا الأولية التى هى المصادرات فى النسق الرياضى — فهى — كما قد بينا مطلقة من هذين الشرطين ؛ لأن مضموناتها بالنسبة إلى العناصر التى نجري عليها

---

(١) سنبحث فيما بعد الأثر العينى لهذا التحديد ، بالنسبة إلى « الكتلة » و « الزمن » و « المسافة » باعتبارها وسائل عقلية مقبولة ، نستعين بها على اختيار المعطيات وترتيبها — انظر الفصل الثالث والعشرين ص ٧٣٤ — ٧٣٧ .

إجراءاتنا ، وإلى المنهج الذى نتبعه فى تلك الإجراءات ، لا يحددهما سوى قابلية التحويل .

وبعبارة أخرى فإن مصادرات النسق الرياضى تقرر العناصر ، والطرائق التى نتناول بها تلك العناصر ، فى علاقتها أحدها بالآخر ، حيث ترتبط العناصر ارتباطاً متبادلاً دقيقاً ؛ خذ – مثلا – مصادرة كهذه : إذا كانت « ا » و « ب » عنصرين فى المجال « ك » كانت « ا ب » (ا × ب) عنصرين فى نفس المجال « ك » ؛ فهاهنا العناصر التى نصادر بها هى « أ » و « ب » ؛ والإجراءات التى نصادر بها تتمثل فى « واو العطف » وفى العلامة « × » أو فى « ا ب » ؛ فالقضية الأولية لا تصادر بادئ ذى بدء بعناصر معينة ، ثم تعقب على ذلك بالمصادرة – بوساطة قضية أولية أخرى – على إجراء معين ، بمصادرتين منفصلتين ؛ بل إن العناصر والإجراءات توضعان معاً فى مصادرة واحدة ، بحيث تعتمد فيها العناصر والإجراءات كل على الأخرى من الوجهة المنطقية ؛ فالعنصر « ا » يعرف تعريفاً من شأنه أنه إذا كانت العملية المرموز لها بـ « واو » العطف ممكنة التطبيق ، كانت العملية المرموز لها بالعلامة « × » ممكنة التطبيق بالضرورة فالعناصر تقام منسوبة إلى الإجراءات التى ستعمل على ربطها بعضها ببعض ، كما تتقرر الإجراءات وقواعد إجرائها منسوبة إلى العناصر ؛ فالإجراءات التى تقررها المصادرات ، لا تتعين إلا على أساس التكوينات التى يباح لتلك الإجراءات أن تدخل فيها وفق ما تقرره المصادرات ؛ فمثلا العملية الإجرائية التى تدل عليها العلامة « × » هى أية عملية إجرائية كائنة ما كانت ، لا يشترط فيها سوى أن تحقق شروط تبادل الحدود وترتيبها وتوزيعها فيما يختص بالإجراء الذى تدل عليه العلامة « × » .

ولهذا السبب يتلاقى الوصف والتعريف – وهما شيئان مختلفان من حيث الصورة المنطقية فى حالة المادة الوجودية – يتلاقيان بالنسبة إلى عناصر المادة الرياضية أو معطياتها المادية ، كما يتلاقى الاستدلال (استدلال شىء من شىء) واللزوم (لزوم قضية من قضية لزوماً استنباطيًّا) ؛ فالعناصر هى كما يقرر لها

تعريفها أن تكون ، فالتعريف هو الذى يؤلف كيانها ، ولا شيء سوى التعريف وأما طرائق الإجراء ، التى تقرر المصادرات علاقتها المتبادلة مع العناصر ، فهى — من جهة أخرى — **حلول أكثر** منها تعريفات ؛ لكن لا التعريفات ولا الحلول يمكن الخلط بينها وبين البديهيات بالمعنى التقليدى الذى يجعل البديهيات حقائق واضحة بذاتها ؛ فالحل من الحلول إنما يختص بطرائق المنهج التى لا بد من التزامها التزاماً دقيقاً ، والتعريف من التعريفات يقرر العناصر التى ينتظر أن تؤدى الإجراءات بها وعليها ، بهذه المناهج المخصصة التى تتبع فى بناء تكوينات من العناصر ، مما من شأنه أن يتمخض عن تحويلات ترد فى النظريات التى تستدل من المسلمات الأولى ؛ هذا هو الضابط الذى لا ضابط سواه فى تحديد معنى العناصر الرياضية ، ومعنى ذلك أن الضابط صورى بالمعنى الدقيق ؛ فليس ضابط معناها هو — كما كانت تزعم النظرية المنطقية القديمة فى فلسفة الرياضة — مصدر كائن خارج النسق الرياضى ذاته ، إذ كانت تلك النظرية تزعم أن العناصر الرياضية تشير إلى « ماهيات » خارجية .

إن كل نسق علمى يتألف من **مجموعة** مصادرات مستقلة — فى المثل الأعلى المنطقى — إحداها عن الأخرى ، أو هى لا تتدخل إحداها فى الأخرى من حيث الإجراءات التى تؤدى بناء عليها ؛ وذلك لأن **تآلف** الإجراءات هو الطريق الوحيدة التى يمكن بها أن يحدث استطراد فى مجرى التفكير الاستنباطى ؛ وهذه المصادرة التى ذكرناها هى سبيل لإبراز مبدأ يقول إن أى عنصر يخضع لشرط الجمع المنطقى ، يخضع أيضاً لشرط البدائل (إما .. أو ..) ؛ ومصادرة أخرى ، هى : إذا كانت « ا » عنصراً فى المجال « ك » كانت « اَ » هى الأخرى عنصراً فى ذلك المجال ؛ فهذه مصادرة تقرر أن أى عنصر مما يرد فى السياق ، إذا كان يستطاع إثباته ، كان بالتالى قابلا لعملية النفى ؛ وبهذا يتحقق الشرط المنطقى الذى يجعل عمليتى الإثبات والنفى على صلة متبادلة إحداهما بالأخرى ؛ ولما كانت القضايا الأولية التى تؤلف مجموعة المصادرات من شأنها أن تملى عدداً كبيراً من العمليات ، تؤدى إلى جواز أن تتآلف نتائج أحد إجراءاتها

مع نتائج الإجراءات الأخرى ، كان من الجائز للمصادرات فى نسق ما أن تكون هى النظريات فى نسق آخر ، والعكس صحيح ؛ لأن الشرط المنطقى النهائى الوحيد ، الذى يتطلب الاستيفاء ، هو أن تُعَرِّف المصادرات عناصر النسق وترسم طرائق تناول تلك العناصر حين ترد فى إجراءات عدة متآلفة كالتى تستلزم النظريات لتكون نتائج لها ، وهى الإجراءات التى تحقق الشروط كافة التى يشترطها اتصال القضايا وانفصالها .

ولو أخذت أى إجراء بمفرده ، وجدته يعاود الحدوث مرات لا حصر لعددها ، أى أنه إجراء لا ينتهى عند ختام معين ؛ وإن هذا ليصدق حتى على العمليات المادية مثل المشى وتقطيع الخشب ؛ فالعمليات المفردة لا تزودنا من تلقاء نفسها بمرحلة اختتامها ، بل هى لا تبلغ مرحلة الختام إلا إذا تدخل فيها إجراء آخر من وجهة مضادة ، فقطع عليها طريق سيرها ؛ وبعبارة أخرى ، فمجموعة الإجراءات المتآلفة ونتائجها قد تسمى بالإجراءات **المتقاطعة** ، ومن أمثلتها النموذجية — ولو أنه مثل يضع لها نهاياتها القصوى — مثل العلاقة بين الإثبات والنفى الذى سبق أن ذكرناه ؛ على أننا معنيون فى هذا السياق ، بالصفة المميزة لطبيعة الإجراء العملى من حيث تكراره تكراراً لا ينتهى مما تقتضيه طبيعته نفسها ؛ فهذه الخاصة فيه هى التى تهيئ الأساس الذى يرتكز عليه ما قد أسموه « بالاستقراء الرياضى » ، وطبيعة هذا الاستقراء تتمثل فيما يلى : مجموع الأعداد الفردية الأولى حتى العدد ن هو ن٢ ؛ وهى خاصة تصدق على الحالة التى تكون فيها ن تساوى ١ ؛ ونستطيع أن نبين أن هذه الخاصة لو صدقت على ن = ك ، فهى تصدق كذلك على ن = ك + ١ ؛ وإذن فهى تصدق على أية قيمة من قيم ن ، ما دامت أية قيمة لـ « ن » يمكن الحصول عليها من العدد ١ بتكرار العملية التى نضيف بها ١ ؛ ولما كنا لا نستطيع أن نشتق هذا المبدأ من قضايا أخرى ، قيل — كما قال « بوانكاريه » مثلا — إنه « حدس من العقل » والواقع أنه صياغة لما لأى إجراء من التكرارية المنبثقة من طبيعته نفسها ، إذ يظل يتكرر إلى أن يقطع عليه طريق التكرار اجتماعه بإجراء آخر ، أو إلى أن يسد عليه طريق

التكرار مجال كمجال الأعداد اللانهائية التى لا تكون للإجراءات العملية فيها تلك الخاصة الاستقرائية ؛ فالمبدأ المذكور لا هو مصادرة ولا هو حدس ، بل هو جزء من الوصف الذى نصف به طبيعة الإجراءات التى تصدر عن مصادرات معينة فى نسق معلوم .

إن تآلف العمليات الإجرائية التى تجتمع بغيرها فتتكامل معه فى كيان واحد ، والتى يقطع عليها طريق السير إجراء آخر فيسده ، هذا التآلف ينتج لنا — فى حالة نسق الأعداد — أعداداً تكون حواصل جمع (أو ضرب أو طرح) كما تكون — بفضل تكامل الإجراءات — أعداداً صحيحة [1] ؛ وعلى ذلك فالعدد ٧٤٨ الذى هو حاصل جمع ، أو باقى طرح أو ناتج ضرب بالنسبة إلى العمليات التى أوجدته ، هو كذلك عدد يمكن معاملته باعتباره هو نفسه عدداً صحيحاً يدخل فى عمليات أخرى ؛ ولولا المبدأ الذى يتمثل فى هذا المثل الساذج ، لما توافر للمادة الرياضية طابعها من حيث هى غير منتهية عند حد معلوم بسبب قابليتها للتحويل قابلية مجردة ؛ فالأعداد الآتية : ١ ، $\frac{١}{١}$ ، ١ × ١ ، $\sqrt{\frac{\ }{١}}$ ، $١^{١}$ ، $\sqrt{\frac{١ \times ١}{١}}$ ، هى نواتج عمليات مختلفة ، وهى متميزة بعضها من بعض على أساس العمليات التى أوجدتها ؛ وهو أمر ربما كان أوضح ظهوراً فى حالة العدد ١ باعتباره الحد الذى تنتهى عنده السلسلة اللانهائية : $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، لكن عمليات أخرى قد تؤدى بأية واحدة من هذه النتائج ، إما بالنسبة إلى ، أو بغض النظر عن النسبة ، إلى العمليات التى كانت أنتجتها تبعاً لمقتضيات المسألة التى بين أيدينا ، ولا يشترط هنا إلا شرط واحد ، وهو ألا نخرج على مصادرات النسق الذى نكون بصدده ؛ ولو لم يكن الأمر كذلك ، لاستحال أن تتحقق شروط قابلية التحويل المجردة ، لأن الحوائل عندئذ تحول دون ذلك ، كالحوائل

---

(١) أنا مدين للدكتور جوزيف راتنر Joseph Ratner بفكرة أن العدد « اللانهائى » هو لانهائى بسبب أن الإجراءات التى يتكون منها هى عمليات يستحيل تكاملها . فهو بحكم التعريف ليس عدداً صحيحاً ؛ لكن هذا لا يعنى أن عمليات التحويل لا يمكن إجراؤها على الأعداد اللانهائية وبوساطتها .

التى كانت ذات يوم يظن أنها قائمة فى حالة « الأعداد اللامقيسة » .

هذا المبدأ هو أساس عمليات الاختصار (التبسيط) والتوسيع (التأليف) التى تلعب دوراً خطيراً فى الرياضة ؛ فالخط الأفقى الذى نرسمه فوق أرقام مختلفة لنربطها معاً فى مقدار واحد ، أو الأقواس التى تدمج ما بداخلها فى مقدار واحد ، تمثل لنا كيف تتآلف مجموعة منوعة من العمليات فى أداء مشترك ؛ ونستطيع أن نمثل نتيجة تآلف العمليات بعبارة بسيطة نصب إجراءنا عليها وبها ، دون الرجوع إلى مركب العمليات التى نرمز لها بما يقع بين الأقواس من مضمونات وإن هذا التبسيط لمثل آخر يوضح المبدأ القائل بأن قابلية التحويل هى المقولة المنطقية النهائية ، وبأن العمليات الرياضية كافة لا بد أن تكون بحيث تحتفظ بالتحويلات كما هى ، أو تتقدم بها ، وذلك فى ظل مصادرات النسق الذى نكون بصدده [1] .

وبناء على ذلك **فالتعادل داخل** نسق معلوم ، هو دائماً غاية مقصودة أو هدف يراد بلوغه ؛ وتمشياً مع وجهة النظر التى سبق أن بسطناها ، فهذا التعادل من حيث هو غاية مقصودة ، يقوم أيضاً بمهمة هى أن يكون وسيلة نهتدى بها فى ترتيبنا للظروف التى تهيئ لنا سبيل بلوغها ترتيباً ينطوى على اختيار طائفة من العناصر دون أخرى ؛ والتعادل فى الرياضة يتخذ صورة **المعادلة** ؛ فإذا كان التعادل وقابلية الإبدال ، فى البحث الذى ينصب على الموجودات الخارجية ، يتأثران بقابلية انطباق نتيجة البحث الأخيرة على كائنات الوجود الخارجى ، ومن

---

(١) ربما يكون القارئ الذى يألف ما يجرى بيننا اليوم من كتابات فى المنطق . قد لاحظ أن القوانين التى ناقشناها فى الفصل السابع عشر ، مقتصرة على الذاتية والتناقض والثالث المرفوع ؛ مع أنه من المعتاد اليوم أن نضيف إلى هذه القوانين : التكرار وتبادل الحدود وتوزيع الحدود وتبسيط الحدود وامتصاص الحدود وتأليفها إلخ ، ولقد تعمدنا حذف هذه القوانين الأخيرة ، إذ أن القوانين الثلاثة الأولى تمثل الشروط التى لابد أن تستوفى فى الحكم الختامى ، على حين أن القوانين الأخرى تخص حساب القضايا ، فهى التى تقرر القواعد التى نتبعها فى قابلية تحويل القضايا بعضها إلى بعض قابلية مجردة ؛ ومن هنا كان جواز انطباقها منسوباً إلى مصادرات النسق المعين ؛ فتبادل الحدود بالنسبة إلى تآلف الموجهات — مثلا — له مضمون رياضى خاص .

ثم فهما خاضعان للشروط المفروضة عليهما لتحقيق هذه النهاية ؛ ففى الرياضة — ما دام التعادل (أو المعادلات) هى الغاية المقصودة المراد بلوغها داخل نسق معلوم وفى ظل قاعدة فعالة فى اختيار العناصر ثم ترتيبها — لا يكون بنا حاجة إلى تنويع العمليات التى نحدد بها مضمونات النسق الذى نحن إزاءه ، لا يكون بنا حاجة إلى هذا التنويع من أجل القيام بعمليات أخرى (إذ لا يقصد بها فى التفكير الاستنباطى أن تنتهى إلى قضايا كلية يمكن تطبيقها تطبيقاً عملياً على موجودات العالم الخارجى) ، على شرط أن تجىء نتائجها مستوفية للشروط التى يقتضيها وصولنا فى النهاية إلى تعادل أو إلى معادلة ، حتى لنستطيع أخذها إما على صورة مبسطة أو على صورة موسعة ، لنجعل منها مادتنا فيما نقوم به بعدئذ من عمليات التحويل .

فحين نكون داخل النسق الذى حددته لنا مجموعة معينة من المصادرات ، يكون التعادل هو هدفنا المقصود ؛ فإذا ما كان هنالك مجموعات مختلفة من مصادرات ، كل منها تحدد نسقاً غير النسق الذى تحدده الأخرى ، لم يكن ثمة شروط لتحقيق التعادل بينها ؛ فإن كانت قابلية التحويل على إطلاقها تتطلب أن تكون النظريات فى أى من هذه النسقات ، ممكنة التحويل بحيث نستطيع ترجمتها إلى نظريات فى النسقات الأخرى ، فإن هذا التحويل المتبادل بينها إنما يتحقق بما نوجده بينها من موازاة صورية ؛ أعنى أن الموازاة الصورية (كالتى تكون بين الخرائط التى رسمت وفق أنماط من الرسم مختلفة) هى بالنسبة لقابلية التحويل بين النسقات ، كالتعادل بالنسبة إلى التحويل كما يحدث فعلا داخل نسق معين ؛ غير أن إيجاد قابلية التحويل بين مختلف النسقات ، يتطلب إيجاد نسق جديد ليكون حلقة الوصل بينها ؛ فالأمر هنا شبيه بما لو كانت الترجمة من اليونانية أو اللاتينية أو الألمانية أو الفرنسية أو الإنجليزية إلخ إلى بعضها ، يتطلب إيجاد لغة جديدة أو مجموعة من رموز جديدة ؛ مثال ذلك ما قد حدث عند ما جعلت النتائج المميزة للجبر والنتائج المميزة للهندسة ، موازية إحداهما للأخرى بإيجاد هندسة تحليلية ؛ فمن الخصائص التى تطبع مقولة قابلية التحويل فى

صورتها الشاملة المجردة ، حين نُعرِّف بهذه المقولة مادة الرياضة ، أن إقامتنا لنسق رياضي معين ، من شأنه — عاجلا أو آجلا — أن يقيم مشكلة خاصة بإقامة فرع جديد من الرياضة ، يمكن بوساطته أن تترجم النظريات الخاصة بالنسق الجديد إلى نظريات النسقات الأخرى — وهو جانب يساعدنا على تفسير الخصوبة التي لا حد لها في تقدم الرياضة .

وفي الرياضة مقولة هامة ، هي مقولة « الدورية » أو « التجمع » والذي يحددها هو تآلف العمليات تآلفاً يجعل الواحدة منها تحد من الأخرى ؛ وليس من شك في أن المصدر الأصلي في التاريخ للترتيب الدوري ، كان في موجودات العالم الخارجي ؛ فيذهب الظن ببعضهم — مثلاً — إلى أن أول اسم للعدد « ٢ » كان قد استمد من تجمع طبيعي ، كجناحي الطائر ؛ وأن اسم العدد « ٣ » قد استمد — مثلا — من الترتيب التماثلي لأوراق الشجر في مجموعات ثلاثية ؛ ومهما يكن من أمر في هذا الشأن ، فليس من شك في أن التجمع الدوري الذي يؤلف نظامنا العشري قد استمد بإيحاء من الحقيقة الواقعة التي هي أصابع اليدين العشر و / أو أصابع القدمين العشر ؛ فلئن كان النظام العشري قد جاء اتفاقاً في أصله التاريخي ، إلا أن ثمة صورة ما من صور التجمع الدوري (مستقلة بالطبع عن الاعتبارات الوجودية) أمر ضروري ، لا اتفاقي ؛ وذلك أنه ما لم تكن المجموعات المتآلفة قد اتخذت صورة التكرارية في العمليات الإجرائية في حالة **تجمعاتها** (أي أنه لو كانت تلك الصورة مقصورة على تكرار حدوث العمليات وهي فرادى) لما كان هنالك تكامل في العمليات التي تم أداؤها بالفعل ؛ والتجمع ظاهر ظهوراً جلياً في تكرار موضع العدد ١٠ في نظامنا العشري ، لكن المبدأ يتمثل في أي عدد آخر ، كالعدد « ٢ » مثلا وإلا لما كان هناك سوى تتابع لا عددي كدقات الساعة المتتابعة حين لا يرتبط بعضها ببعض في وحدة تضمها ؛ والدورية في سلسلة الأعداد اللانهائية ، تعتمد على طبيعة العمليات التي توجدها ، وهي طبيعة تتميز بعدم التكامل إلى حد ما ؛ والعكس صحيح بالنسبة للأعداد الصحيحة الكاملة ، فأي عدد منها هو تكامل لعمليات تحدد وتعبر عن دورية

فى الترتيب على وجه ما ؛ ومفاهيمنا عن الخط والسطح والحجم — وما يتبعها من مقولات فرعية — هى أمثلة من التجمعات المتكاملة ؛ وإذا كان هذا القول فى ظاهر الأمر لا يصدق — فيما يبدو — على فكرتنا عن النقطة ، فإن اندراج النقطة مع غيرها من التجمعات المتكاملة ليظهر حين نلحظ اعتماد فكرتنا عن النقطة اعتماداً كاملا على فكرتنا عن الخطوط والأسطح والأحجام ؛ لا بل إنه ليصح أن يقال بأن النقطة الرياضية — كاللحظة الرياضية — تخرج إلى العلن الصريح فكرة الفترية المجردة المتضمنة فى الدورية المجردة .

ونستطيع أن نطبق النتائج التى وصلنا إليها على تفسيرنا للصفر واللانهاية ؛ فقد ذكرنا مراراً فيما سبق أن بسطناه من موضوعات منطقية مختلفة ، العلاقة المتبادلة بين الإثبات والنفى (أو تحديد ذاتية الشىء وتمييزه عن سواه ، أو جمع أفراد النوع معاً ومنع ما عداها من الدخول معها) ؛ ولما كان هذا الشرط مستحيل التحقق تحققاً كاملا فى البحث الوجودى ، لأن ظروف الوجود الخارجى ، بالنسبة إلى أى قضية مستدلة لا تقيم نسقاً مقفلا ، نشأ عن ذلك أن كانت قضايانا عن الوجود الفعلى ذات طبيعة احتمالية ، بالقياس إلى ما هو صادق بالضرورة ؛ وأما المادة الرياضية فلها من التكوين الصورى الصرف ما يستوفى هذا الشرط ؛ أى أن المثبت والمنفى يكونان فى هذه الحالة من التكامل التام أحدهما مع الآخر ، حتى ليجوز أن يقال إن إحدى القواعد الأولية الثابتة هى استحالة أن تتصف عملية معينة بصفة لا يمكن لعملية أخرى أن تنفيها ؛ وإذن فالصفر ليس رمزاً لمجرد انعدام العمليات الإجرائية ، كلا ولا هو — كما هى الحال فى الفئة الفارغة التى قد ترد فى القضايا الوجودية — رمز لنوع خال من المفردات فى لحظة زمنية معينة ؛ بل هو رمز يشير إلى التوازن التام والضرورى ، الذى تتسم به عمليات تحديد ذاتية الشىء المصحوب بتمييزه مما عداه ، أى تتسم به عمليات جمع مفردات النوع فى نوعها ، ومنع ماعداها من الدخول معها ؛ وإن معادلة من قبيل قولنا « أ — ب = صفر » لتعبر تعبيراً بسيطاً عن هذا التكامل بين العمليتين .

على أن المهمة المنطقية الإيجابية التى يؤديها الصفر ، هى أنه بغير الصفر

تضيع منا العمليات التي تحدث قابلية « للتحويل كاملة » : فالأعداد السالبة في سلسلة الأعداد — مثلا — لا يكون لها مسوغ مشروع بغير الصفر . لأن الصفر — من حيث هو أحد الأعداد — هو الذي يحدد الاتجاه ؛ وفي الرياضة التحليلية مثل أفضل ، حين يكون الصفر هو نقطة ابتداء الموجهات داخل النسق ؛ إذ أن الصفر عندئذ — باعتباره مركزاً لنسق من إحداثيات — هو الذي يتيح لنا إمكان إجراء عمليات في شتى الاتجاهات ، إمكاناً فيه تجرد وتعميم ؛ وهذا من شأنه أن ينتج لنا نتائج ، لها من التحديد ما يجعلها مضمونات متعلقاً بعضها ببعض داخل نسق من التحويلات معلوم الحدود ؛ هذا إلى أن الصفر — باعتباره رمزاً يشير إلى مركز النسق المحدد بوساطة الإحداثيات — هو الرمز الدال على تلك العلاقة التامة التكامل التي تقوم بين عمليات الإثبات والنفي إحداهما إزاء الأخرى .

وأما اللانهائي — بمعنى غير المنتهي عند خاتمة معينة — فهو رمز نرمز به إلى ذلك الجانب في طبيعة أية عملية إجرائية — كائنة ما كانت — وأعني به صفة التكرارية المتأصلة فيها ، ما دمنا نأخذ العملية المعينة قائمة وحدها ؛ وإذن فلانهائية العدد أو لانهائية الخط (متميزة من الخطوط حين تكون **أجزاء** مقتطعة من خط معين ، وهي طابع يميز هندسة إقليدس) ليست تعني عدداً لانهائيًّا **معيناً** ، أو خطًّا لانهائيًّا **معيناً** ؛ وإن الفلسفة الرياضية الحديثة ، لتخلع معنى آخر أكثر تعميما على فكرة اللانهائي ؛ ألا وهو معنى التقابل ، وبخاصة ذلك التقابل الذي يكون بين الجزء والكل الذي يكون ذلك الجزء جزءاً منه ؛ ولما كانت مقولة التقابل متضمنة في إمكان التحويل (وذلك في الحالتين : حالة التعادل الذي يكون بين أجزاء النسق الواحد ، وحالة التوازي الصوري الذي يكون بين مختلف النسقات) نشأت مشكلة منطقية ، وهي هل نفسر التقابل الوارد في تعريفنا للانهائي بهذا التعريف ، تفسيراً إجرائيًّا ، أم نفسره تفسيراً آخر ؛ فإذا فسرناه تفسيراً إجرائيًّا ، أدى بنا المذهب القائل بأن اللانهائية معناها هو أن المجموعات « مساوية » لأجزائها ، إلى إيجاد تقابل بين شيئين يكون بينهما موازاة صورية ، بعمليات نجريها ؛ وعندئذ نكاد نستطيع تفسير التقابل في مثل هذه

الحالة المعينة ، تفسيراً يجعله دالا على « التقابل » بمعناه المجرد .

وليس معنى لفظ « يساوى » فى هذه الحالة هو **التعادل** الذى نجعله — **داخل** نسق معلوم — غاية مقصودة وضابطاً يوجه عملياتنا الإجرائية ؛ فمثلا العدد ٧ من سلسلة الأعداد الفردية يقابل العدد ٤ فى سلسلة الأعداد كلها زوجية وفردية ؛ والتقابل هنا حقيقى ، كما هو حقيقى فى تقابل ٩ مع ٥ ، وتقابل ١١ مع ٦ إلخ ؛ ولئن كان من الصواب أن نقول إن الأعداد الفردية المذكورة إن هى إلا « جزء » من مجموعة « الكل » التى تشمل الأعداد الزوجية الفردية معاً ، إلا أنه لا يلزم عن ذلك أن تكون **العلاقة** بين المجموعتين ، هى نفسها العلاقة بين الكل والجزء ، بالمعنى الذى تتمثل به علاقة « الكل » و « الجزء » داخل مجموعة الأعداد كلها ؛ نعم إن تتابع الأعداد الفردية هو جزء من مجموعة الأعداد كلها ، ما دام يحدث بنفس العملية الإجرائية ذاتها التى تحدد المجموعة لكننا إذا نظرنا إليها على أنها مجموعة قائمة بذاتها ، هى مجموعة الأعداد الفردية ، وجدنا العملية التى تحدد هذه الأعداد مختلفة عن العملية التى نحدد بها سلسلة الأعداد كلها ، وإذن فبهذا الاعتبار **لاتكون** الأعداد الفردية جزءاً من المجموعة الأخرى ؛ إذ لو أخذنا العلاقة بينهما على أنها علاقة « الكل بالجزء » بمعناها المألوف ، كان ذلك شبيهاً بقولنا إن خريطة إنجلترا حين تكون موجودة داخل إنجلترا ، هى « جزء » من « الكل » الذى هو إنجلترا ؛ مع أن العلاقة ذات الدلالة بينهما هى علاقة الموازاة الصورية بين النظائر ؛ وإنه لمما نسوقه على سبيل التمثيل الواضح لقابلية التحويل ، هو استطاعتنا أن نوجد علاقة **التقابل** الذى يقابل جانباً من هنا مع جانب من هناك من مكونات المجموعتين ؛ فعدد **العمليات** التى نؤديها فى ترتيبنا للأعداد الفردية ، هو نفسه دائماً عدد **العمليات** المتضمنة فى أى عدد من مجموعة الأعداد الفردية والزوجية معاً ، كما هى الحال فى ٧ و ٤ ، وفى ٩ و ٥ ، وهكذا ؛ لكن فى حالة ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ إلخ — باعتبار هذه الأعداد أجزاء من الكل الذى هو ١٠ مثلا — فعلى الرغم من أن الفرق بينها من حيث هى **أجزاء** مرهون بتكامل العمليات التى نجريها ، إلا أن **منهج** العملية

الإجرائية هنا ليس هو نفسه المنهج الذى نميز به الأعداد ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ من مجموعة الأعداد الفردية ؛ ولهذا فهذه الأعداد مختلفة من ناحية الإجراء الذى نجريه فى استخراجها ، عن الأعداد ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ التى تقع فى المجموعة العددية الأخرى ، ويجوز لنا أن نعد التقابل بينهما (ولو أنه ليس تقابل التعادل) تقابل الموازاة الصورية التى تكون بين النظائر ؛ إذ هو تقابل يجعل فى حدود الإمكان إيجاد طبقة جديدة من المفاهيم الرياضية ، كما هو الشأن فى الحالة التى أسلفنا ذكرها عن النظائر بصفة عامة ؛ وهكذا يمكننا أن نعد مقولة اللانهاية بمثابة الصياغة التى نعبر بها عن صفة التقابل فى حالتها المجردة .

وأختم هذا الجزء من المناقشة بالإشارة إلى معنى « الدالات » فى البحث الفيزيائى وفى البحث الرياضى على التوالى ؛ فحين يقال : « إن حجم الغاز هو دالة الحرارة والضغط » يكون المعنى المراد إثباته هو أن أى تغير فى الحجم يحدث فى الوجود الفعلى ، مرتبط بالتغيرات التى تحدث فى الحرارة و / أو فى الضغط ؛ وهى صيغة نصل إليها ونختبر صدقها بعمليات المشاهدة التجريبية ؛ ومن ثم فالصيغة مرهونة فى صدقها بما يعرض خلال التجربة ؛ ولهذا طرأ على صياغة « بويل » Boyle (المذكورة أعلاه) تعديل يزيدها دقة لتقابل الوقائع الجديدة التى ثبت وقوعها ، وهو التعديل الذى نراه فى صياغة «فانت هوف » Van't Hoff فإذا سلمنا بالصياغة التى تصوغ لنا الدالة ، أمكننا أن نحدد قيم الحجم والضغط والحرارة ، على ألا يتم لنا ذلك إلا بوساطة عمليات مستقلة نشاهد بها ما هو واقع بالفعل ؛ إذ القيم لا « تلزم » عن الصيغة بالمعنى الذى يجعل القيم متضمنة فى الصيغة نفسها ؛ وأما فى حالة قضية مثل ص = س ٢ فكل عملية تعطى قيمة معينة إما لـ « س » أو لـ « ص » تحدث **بالضرورة** تعديلا يقابلها فى قيمة الشطر الآخر من شطرى المعادلة ؛ والعملية التى تحدد بها قيمة ما ، تتوقف توقفاً تاماً على النسق الذى تكون المعادلة جزءاً منه ، وليست تتوقف على عمليات مما يجرى خارج النسق ، كعمليات المشاهدة مثلا ، ومن ثم استحال منطقياً أن نفسر صورة التعميمات الفيزيائية (وهى تعميمات يمكن صياغتها فى ارتباطات دالية) بأن ننقل

إليها صورة الدالات الرياضية ودالات القضايا .

ونستطيع أن نسوق مثلا يوضح ما تتضمنه الفقرات السالفة ، نستمده من تفسير النقط المكانية واللحظات الزمانية بطريقة « التجريد من عالم الأشياء الواقعة » ؛ فيستحيل أن « نجرد » النقطة بمعناها الرياضي تجريداً يكون معناه اقتطاع جزء معين نختاره من العلاقات القائمة فعلا بين ما فى العالم الطبيعى من خطوط أو أمكنة أو أجسام ؛ لأن النقطة من طراز منطقى مختلف عن أى رقعة مكانية فى الطبيعة مهما تبلغ من ضآلة الحجم ، كلا ولا هى مجرد انتفاء الامتداد المكانى ؛ وذلك لأنه بغض النظر عن الصعاب المنطقية التى تكتنف ما هو سالب بحت ، أو على الأقل تكتنف ما هو سالب فى « لانهائيته » ، فالنقطة تؤدى لنا مهمة إيجابية ؛ فهى ليست مجرد امتناع الامتداد المكانى ، كما أن الصفر ليس مجرد امتناع العدد ؛ إذ النقطة حد علاقى (ولا أقول حداً نسبياً) بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ؛ فلا يمكن استخراجها بالتجريد من الموجودات المكانية — بالمعنى الحرفى لما هو ممتد فى المكان — مهما تبلغ الرقعة المكانية من درجة الامتداد ؛ فالنقطة تعنى رابطة علاقية ؛ والرابطة العلاقية التى تربط الشامل بالمشمول لا يمكن الحصول عليها منطقياً بأية عملية نختار بها جانباً من بين علاقات الأشياء المشمولة بعضها فى بعض والشاملة بعضها لبعض ؛ على الرغم من أن هذه العلاقة قد توحى لنا بفكرة الرابطة العلاقية بمعناها المجرد ؛ فالرابطة العلاقية بمعناها المجرد تنطبق على الأجسام الطبيعية المشمولة فى غيرها والشاملة لغيرها ، انطباق الأبوة على من هم بين الناس آباء ؛ فقولنا : « الخط مؤلف من نقط » ليس سوى طريقة للقول بأن عمليات التدخل الذى يقطع طريق السير ، قد تتآلف مع العملية التى نرسم بها خطاً رياضياً ، تآلفاً من شأنه أن يحدد النقط ؛ على حين أن قولنا : « إن الخط مؤلف من عدد لانهائى من النقط » ليس سوى طريقة للقول بأن العملية المركبة المذكورة من شأنها — كأية عملية أخرى فى هذا المجال — ألا تضع خاتمة يقف الخط عندها .

٥ – إمكان الدلالة الوجودية :

لقد قلنا فى فاتحة هذا الفصل إن نظرية منطقية عن الرياضة لا بد لها أن تفسر أمرين معاً : فتفسر امتناع **الضرورة** فى **دلالة** الرياضة على ما هو موجود فى العالم الخارجى ، وهو الامتناع الذى يجعل القضايا الرياضية قابلة لأن يبرهن على صدقها برهاناً صورياً ؛ كما تفسر **إمكان** أن يكون للقضايا الرياضية دلالة وجودية إمكاناً يتخذ صورة التعميم ؛ وقد شغلنا حتى الآن بأول هذين الأمرين : (وأما الأمر الثانى) فاستعمال الحساب فى المعاملات التجارية العادية ، والدور الذى تقوم به الرياضة فى العلم الفزيائى ، ليكفيان لبيان أن قابلية التطبيق ممكنة ، وأن الإمكان متحقق على نطاق واسع ؛ وسأذكر نقطتين خاصتين بموضوع الإمكان .

١ – النقطة الأولى هى أن قابلية التطبيق تمتد فى نطاق لا تحده حدود ؛ وما ذلك إلا بسبب التحرر من ضرورة التطبيق ؛ فكون مدى قابلية تطبيق المادة الرياضية على الموجودات الخارجية يتناسب تناسباً طردياً مع تجرد تلك المادة ، ظاهر من تاريخ العلم الفزيائى فى علاقته بتاريخ العلم الرياضى ؛ فطالما كان المفروض فى هندسة إقليدس أنها ذات دلالة وجودية مباشرة ، كان تطبيق الهندسة فى علم الفزياء محدوداً إلى درجة كبيرة ، وحتى حين كانت تطبق ، كانت عادة تجر الفزياء إلى سبل مؤدية إلى خطأ ؛ فلما جاءت هندسة « ريمان Riemann » وهندسة » لوباتشفسكى « Lobachewski ، لم تكتفيا بتحرير الهندسة من دلالتها الوجودية المزعومة (وهى دلالة لم يزعمها لها الأقدمون وحدهم ، بل زعمها لها كانط فى نظريته عن ارتباط الهندسة بالمكان ، ثم ارتباط المكان بصورة قبلية من صور الإدراك العقلى) ، بل إنهما بتحريرهما لها على هذا النحو ، أصبحت مصدراً يزودنا بأدوات وسلية لتطوير النظرية الفزيائية الخاصة بالنسبية العامة ؛ وهنالك تطورات غاية فى الأهمية فى نظرية النسبية الخاصة ، وفى نظرية الكوانتا quanta ما كانت لتدخل فى حدود الإمكان دون أن يسبقها تطور قائم بذاته لفروع من

الرياضة لم يكن لها عند أول نشأتها أية علاقة بالفزياء يتصورها الخيال ، شأنها في ذلك شأن الجبر الوترى وجبر الثوابت .

أمثلة كهذه — وهى أمثلة يمكن مضاعفتها إلى حد كبير — ليست من قبيل المصادفات العابرة ؛ فبغير أن تكون لدينا فكرة ما — والفكرة فى ذاتها بمثابة الإمكان ، ومن ثم فهى مجردة بقدر ما هى دالة على ما يمكن حدوثه — أقول إنه بغير أن تكون لدينا فكرة ما ، لما كان هنالك من سبيل لإحداث التحويلات الوجودية إلا بأدوات عضوية ؛ فذلك ظاهر من المدى المحدود الذى تقتصر عليه الحيوانات الدنيا فى أوجه نشاطها ؛ وكلما اتسع نطاق المدركات المجردة ، ثم كلما اتسع مجال العمليات وازدادت تجريداً — أعنى العمليات التى بوساطتها تتطور تلك المدركات فى مجرى التفكير الاستنباطى ، كثرت بين أيدينا الأدوات الوسلية التى يمكن أن نؤدى بها العمليات الإجرائية فى الطبيعة الخارجية ؛ والتى من شأنها أن توجد لنا من المعطيات ما يصلح أن يكون أساساً ملائماً لاستدلال منظم واسع المدى ؛ وأما إلى أى حد يمكن لهذه الإمكانات أن **تتحقق بالفعل** فى لحظة زمنية معينة ، فيتوقف على حالة العلم الفزيائى فى تلك اللحظة ، ويتوقف بصفة خاصة على ما يكون بين أيدينا عندئذ من آلات مادية وتقنيات ؛ على أن الإمكانات تظل قائمة تنتظر الفرصة التى تتيح لها أن تظهر ظهوراً عملياً .

لقد كان لدى علماء الرياضة الإسكندريين — كما قد قيل — كافة المدركات العقلية التى كانت مطلوبة فى زمانهم لمعالجة مشكلات سرعة الحركة وعجلتها ؛ ولذلك فقد كان يمكن — من الوجهة النظرية — أن يسبقوا الفزياء الحديثة إلى إدراك بعض مفاهيمها الرئيسية (١) ؛ لكن هندسة إقليدس قد أحدثت تضييقاً إجبارياً قيدت به اتساع المجال ، وكان تأثيرها هذا مرتكزاً على

---

(١) الإشارة هنا إلى مقال كتبه جورج هـ . ميد George H. Mead عن « المنهج العلمى » فى كتاب « الذكاء الخلاق » Creative Intelligence ولا بد من مراجعة الفقرة كلها الواردة فى ص ١٧٩ — ١٨٨ ، لأنها تزودنا — فى حدود ما أعلم — بأول صياغة صريحة للرابطة بين امتناع ضرورة الدلالة الوجودية ، وسعة مجال الإمكان بالنسبة لهذه الدلالة .

ضرورة مزعومة لتفسير المدركات الرياضية على أساس الماهيات الوجودية ؛ فما قد نتج عن ذلك من قصر الأعداد على النسب الهندسية خلع مضمونات خاصة على البديهيات والتعريفات ، وكذلك خلعها على جميع النظريات المستنبطة من تلك البديهيات والتعريفات ، حتى لم يعد سبيل لتصور المكان والزمان والحركة . ذلك التصور الذي يحررها من الاعتبارات الكيفية ، وهو تحرر لا مندوحة عنه إذا أردنا أن نجعل هذه المفاهيم قابلة لمعالجة رياضية حرة ، معالجة قد أدت إلى توسيع في مجال تطبيقها توسيعاً عظيما .

٢ — وليست دلالة المدركات الرياضية على موجودات العالم الخارجي — حتى حين يكون لها مثل هذه الدلالة — أمراً مباشراً ؛ فمن المبادئ الأساسية في هذا الكتاب أن الدلالة إنما تتم بوساطة إجراءات تنصب على الوجود الخارجي على صورة تمليها وتوجهها المدركات العقلية ؛ وما نريد إضافته هنا هو أن المدركات الرياضية في حالات كثيرة ، أدوات لتوجيه **العمليات الحسابية** التي من شأنها أن تقدم **بنتائجها** طريقة تفسيرنا وترتيبنا للمعطيات الوجودية ؛ وفي مثل هذه الحالات لا يكون ثمة تطبيق مباشر — حتى ولا من النوع الإجرائي — نوجد به المعطيات . فلسنا نحصل على الأعداد اللامقيسة — مثلا — بأية عملية لا تتضمن سوى القياس المادي المباشر ؛ فأمثال هذه الأعداد ليست نتائج مباشرة لعمليات قياسية من هذا القبيل ، بغض النظر عما إذا كانت هذه العمليات تتم داخل إطار المدركات العقلية التي تتضمن الأعداد اللامقيسة أو لم تكن ؛ إذ أن الأعداد اللامقيسة ليست **تصف** النواتج المباشرة التي تتولد عن عمليات القياس ؛ لكنها تدخل في حدود الإمكان استخدام طرائق من الحساب تنتهي بنا إلى يسر في ترتيب النتائج التجريبية ؛ وهذا القول نفسه يصدق على الدالات المتصلة ؛ فلا هذه ولا الأعداد اللامقيسة تنتج لنا التفسير على أساس التطبيق الإجرائي المباشر ، حتى في تلك الحالات التي تدخل فيها تلك الدالات المستمرة والأعداد اللامقيسة — عن طريق العمليات الحسابية التي تصبح ممكنة بفضلها — في الصياغة الختامية التي نصوغ بها قضايانا عن الوجود الخارجي ؛ فأمثلة كهذه واضحة الدلالة على الجانب الدال

اللاوصفى من المدركات الرياضية حين تستخدم هذه المدركات فى العلم الطبيعى فهى ذات مغزى من الوجهة المنطقية ، باعتبارها شاهداً خاصاً على أن القضايا الكلية (المجردة) أدوات وسلية وخطوات تمهيدية لما عساه أن يأتى بعدها ؛ فما لم نفهم نتائج عمليات حسابية كثيرة مثل هذا الفهم ، كان لزاماً علينا أن ننكر الصدق على القضايا التى تنتج لنا عن تلك العمليات الحسابية ، لأننا لن نجد فى الموجودات الخارجية ما يقابل مضموناتها .

إن للملاحظات التى قدمناها هنا صلة واضحة بطبيعة اختبارنا لصدق القضايا وتحقيقها (انظر ما سبق ص ٢٧٧—٢٧٨) ؛ إذ أنها تبرهن على أن التحقق من صدق فكرة أو نظرية مما يرد أثناء ممارستنا لعملية البحث ممارسة عملية ، ليس مرهوناً بالعثور على كائن معين فى الوجود الخارجى تتحقق فيه مقتضيات الفكرة أو النظرية ، بل هو مرهون بترتيب منظم لمجموعة مركبة من المعطيات نعتمد فيه على الفكرة أو النظرية باعتبارها أداة وسلية .

الفصل الحادى والعشرون

المنهج العلمى

الاستقراء والاستنباط

مهما يكن ما نقوله عن المنهج العلمى مما يميزه وما ليس يميزه، فهو على كل حال معنىّ بالتثبت من اقترانات السمات المميزة التى تصف الأنواع وصفاً يقيم الحدود الفواصل بينها بعضها بالنسبة إلى بعض؛ كما هو معنىّ بالتثبت من العلاقات المتبادلة بين المعانى المجردة التى تأتلف منها المدركات العقلية المجردة القابلة للتطبيق على نطاق واسع؛ والقضايا التى تنتج عن هذا التثبت هى تعميمات من صورتين: فهى إما تعميمات جامعة (للصفات المميزة للأنواع الخارجية) أو تعميمات كلية مجردة؛ والأولى وجودية المضمون، والثانية لا وجودية؛ ولقد أطلق على الطرائق التى نصل بها إلى التعميمات اسم «الاستقراء»؛ وأما الطرائق التى نستخدم بها تعميمات قائمة بالفعل، فقد أطلق عليها اسم «الاستنباط»؛ هذه ملاحظات أقل ما نفيده منها هو أنها تحدد مجال المناقشة؛ فأى تفسير للمنهج العلمى لا بد أن يكون قادراً على أن يقدم إلينا مذهباً متسقاً عن طبيعة الاستقراء والاستنباط، وعلاقتهما الواحد بالآخر؛ هذا إلى أنه لا بد أن يتفق مع ما هو جار فعلا فى البحث العلمى كما يحدث عمليًّا.

فبالنسبة إلى الاستقراء والاستنباط، لا يزال ميدان المنطق مليئاً ببقايا التصورات المنطقية التى تم تكوينها فى عهد سابق لتطور المنهج العلمى، وبعض هذه البقايا متماسك تماسكاً يقل هنا ويكثر هناك، وبعضها الآخر يشبه الأنقاض شبهاً يقل هنا ويكثر هناك، وعلى ذلك فليس فى مادة الدراسة المنطقية مجال يتطلب الإصلاح الشامل لجانبه النظرى (وهو أمر جعلناه موضوعاً لفصل سابق) بمثل الضرورة الملحة التى يتطلبه بها الاستقراء والاستنباط؛ فمهما قد جرى

به التقليد أن نكرر العبارة القائلة بأن الاستقراء يسير من الجزئيات إلى ما هو عام، وأن الاستنباط يسير من العام إلى الجزئيات؛ لكن أحداً لم يمحص تمحيصاً نقدياً مدى سلامة هذه الأفكار، أعني أن يمحص سلامتها بحيث يرى إن كانت على وفاق مع ما يجرى فعلا فى البحث العلمى؛ فكثيراً ما تكون نتيجة ذلك أن يرغم المنهج العلمى إرغاماً على التقيد بمدركات سابقة التكوين ولا علاقة لها بما هو قائم فى واقع الأمر؛ ولا طريق إلى خلاصنا من مثل هذا التصرف إلا بتحليل الاستقراء والاستنباط من وجهة نظر مناهج البحث كما هى قائمة بالفعل.

إن أفكارنا التقليدية، والتى لا تزال سائدة، عن الاستقراء والاستنباط، مستمدة من المنطق الأرسطى، الذى كان فى عصره — كما قد بينا — تنسيقاً للصور المنطقية على أساس اعتقادات معينة فى حقيقة الوجود وما له من نواميس؛ وما دام التقدم الفعلى الذى طرأ على البحث العلمى قد أدى بنا إلى نبذ هذه الاعتقادات الأساسية فيما يختص ببناء «الطبيعة»، جاز لنا أن نتوقع قبل البداية أن نجد أفكارنا عن الاستقراء والاستنباط المستمدة من المنطق الأرسطى، غير ذات صلة بالمنهج العلمى كما يمارسه العلماء ممارسة فعلية، إلى الحد الذى يجعلها مصدراً للخلط والتشكك حين نستخدمها أساساً لتفسيراتنا لا ينطوى على فهم صحيح؛ ومع ذلك فلن نقيم منا قشتنا على أساس ظن محتمل قبل أن نتبين حقيقة الأمر؛ وسأبدأ ببيان موجز عن النظريات الأرسطية الأصلية، وعلاقتها بالأساس الكونى الذى قامت عليه؛ ثم أقدم موجزاً مختصراً لكيف ينبغى أن نفهم الاستقراء والاستنباط على أساس المبادئ المنطقية التى سبق أن بسطناها فى هذا المؤلف، ثم نعرض آخر الأمر تحليلا مستقلا عن هذا وذاك.

١ — الاستقراء والاستنباط فى المنطق الأرسطى

إن الفكرة القائلة بأن الاستقراء — من حيث هو منهج نسير فيه من الجزئيات إلى ما هو عام، وبأن الاستنباط — من حيث هو حركة نسير بها فى الاتجاه المضاد — قد نشأت أصلاً من الصياغة الأرسطية لها؛ وأهم من مجرد سؤالنا عن

اشتقاقها التاريخي ، أن تعلم أن الأفكار الأرسطية كانت ذات صلة بمدة العلم الطبيعي ، وقائمة على أساسها ، كما كانت هذه المادة — وأعني بها كيفية بناء الطبيعة — مفهومة عندئذ ؛ ولا حاجة بي في هذا الموضع من سياق حديث أن أعرض في إسهاب المعالم المميزة للفكرة التي كانت موضع اعتقاد أرسطو عن « الطبيعة » ؛ وحسبي أن أقول إن التفرقة بين « الكون » الثابت ، الذي يظل على حالة لا يطرأ عليها التغير على طول الزمن ، وبين المتغير الذي هو في تغيره هذا برهان كاف على جزئية « الوجود » ونقصه دون الكمال — أقول إن هذه التفرقة بين الوجود الثابت والوجود المتغير قد أمدتنا بأساس التفرقة التي نفرق بها بين الاستقراء من جهة ، وبين ما هو في حكم العقل برهان علمي كامل ، وأعني الاستنباط من جهة أخرى ؛ ولما كان قوام الوجود الثابت أنواعاً ثابتة ، يعرف كل منها بماهيته ، لزم عن ذلك أن تتألف المعرفة العلمية أو البرهانية بمعناها الدقيق ، من ترتيب الأنواع الثابتة ترتيباً يصنفها تصنيفاً من شأنه أن يجعل الأنواع الشاملة لسواها — في سلسلة الأنواع — هي التي تحدد الأنواع المشمولة فيها ، والتي هي أخص منها نطاقاً ؛ وإن هذا الترتيب نفسه ليظهر في الاستدلال القياسي البرهاني وعلى نقيض ذلك المعرفة العلمية بالأشياء المتغيرة ، فهذه لا تصبح ممكنة إلا حين نتصيدها ونضعها داخل الإطار الثابت ، إطار الماهيات التي تُعرِّف الأنواع ؛ ونتيجة هذا أيضاً تراها ماثلة في الاستدلال القياسي ، لكنك تراها في القياس حين تكون نتيجته ظنية ، بالنسبة إلى القياس البرهاني ذي الضرورة العقلية (١) .

١ — الاستنباطي :

وفي كل من هاتين الصورتين نرى الاستنباطي والقياسي مترادفين لشيء واحد بذاته ؛ فلو سلمنا بالمزاعم المنطوية في هذا المذهب عن النواميس الكونية ،

(١) كثيراً ما يستخدم أرسطو عبارة « أقيسة جدلية » للتعبير بها عن الجانب الظني في هذه الصورة من صور القياس ؛ ونتائج هذه الأقيسة صحيحة بصفة عامة . أو « على وجه الإجمال » ؛ أو عادة ، لكنها لا تكون صحيحة دائماً ، ما دامت لم تستمد من أمور هي نفسها ضرورية الصدق .

ألفينا معنى أصيلاً فى الفكرة القائلة بأننا نسير من العام إلى الجزئى ؛ ففى حالة القياس البرهانى ، يكون الانتقال من الأوسع شمولا إلى الأضيق شمولا . وهنا نفهم « الجزئى » بمعناه المنطقى الدقيق — نفهمه على أنه معادل لتمييزنا فى الأنواع بين ما هو أخص مما هو شامل شمولا كليا ؛ لكن « الجزئى » يختلف معناه فى حالة القياس الظنى ؛ إذ أن أى شىء متغير هو جزئى بمعنى أنه ناقص أو غير كامل ؛ أما والأشياء المحسة هى أشياء مشاهدة فى تكثرها ، متميزة فى ذلك من الأنواع الثابتة التى تنتمى إليها ، فهى لا تعرف معرفة صحيحة — كما قد ذكرنا الآن — إلا إذا أدرجناها — وبالدرجة التى ندرجها بها — تحت قضايا كلية نقرر بها طبيعة الأنواع المتأصلة فى كيانها ؛ فإذا ما أدرجت الجزئيات على هذا النحو ، « لزمت » من حيث هى جزئيات عما هو عام .

وسأذكر بإيجاز — فى هذا الموضع من الحديث — الفرق بين هذا التصور للبرهان العقلى ، وبين التصور الذى يتفق مع المنهج العلمى كما يمارسه العلماء اليوم ؛ فالتفكير الرياضى هو اليوم النموذج البارز للبرهان الاستنباطى ، لكن (١) أحداً من الرياضيين لا يجد أهمية منطقية فى أن يرد سلسلة القضايا الرياضية المتعلق بعضها ببعض إلى صورة الاستدلال القياسى ، كلا ولا هو يرى أن مثل هذا الرد يضيف شيئاً إلى قوة براهينه ، و (٢) أمثال هذه الاستنباطات الرياضية لا تسير بالضرورة مما هو أعم إلى ما هو أقل تعميما ، حتى بالنسبة للمدركات العقلية ، على حين أنه (٣) يستحيل — كما قد بينا فيما سبق (لا بل كما هو موضع اعتراف من الجميع) — أن نسير سيراً مباشراً من القضية الكلية المجردة إلى قضية تقال عن جزئى أو عن كائن مفرد من كائنات الوجود الخارجى نعم إنه من الحق (بالنسبة إلى النقطة الثانية) أن فى التدليل الرياضى أحياناً تكون القضية الختامية أضيق نطاقاً أو أضيق « مفهوماً » ، أو أضيق فى مدى قابليتها للتطبيق ، من القضايا السابقة عليها ، والتى « لزمت » عنها ؛ فمثلا حين يعرّف الشكل البيضى بأنه خط منحن يتحرك على نحو يجعل المسافة بينه وبين خط ثابت ذات نسبة ثابتة تطرد مع المسافة بينه وبين نقطة ثابتة ، فها هنا تنتقل

الحركة المنطقية من مفهوم أوسع فى قابليته للتطبيق إلى مفهوم آخر ضاقت حدود تطبيقه بإضافة شرط خاص يحدد مدى تلك القابلية ؛ إلا أننا حين نعرف خصائص الشكل البيضى بتدليل نبنيه على خصائص القطاع المخروطى ، فحركة المنطقية عندئذ تكون من الأضيق إلى الأوسع فى مدى قابلية التطبيق ؛ وحين نستمد متساوى الأضلاع من متساوى الزوايا ، فعندئذ لا نكسب شيئاً ولا نخسر شيئاً من نطاق المفهوم أو مداه ؛ فحقيقة الأمر هى أنه بالنسبة إلى التدليل الرياضى — لو أخذناه مثلا للاستنباط — يستحيل علينا أن نعمم القول بأى وجه من الوجوه عن سعة المقدمات بالنسبة إلى سعة النتيجة ؛ وإنما تعتمد فروق كهذه مما عساه أن يكون ماثلا فى الحالة التى نكون إزاءها ، على الطرائق الخاصة التى نصطنعها ، وعلى طبيعة المشكلة التى نعالجها ؛ وحسبنا هذا — بصفة عامة — عن بعد التصور الأرسطى للاستنباط ، عن المنهج العلمى الحديث كما يمارسه العلماء(١) .

٢ — الاستقرائى :

ليس هنالك إلا تشابه لفظى بين صياغة الطرائق الاستقرائية للعلم القديم وللعلم الحديث على التوالى ؛ فكلاهما يبدأ من معطيات مبعثرة (أو من جزئيات) ثم يتحرك نحو تكوين التعميمات ؛ ولكن التشابه بينهما لا يجاوز الصيغة الغامضة التى تقول : « السير من الجزئيات إلى ما هو عام » ؛ (١) فالجزئيات مختلفة فكرتها فى الحالتين اختلافاً جوهرياً ، و (٢) عملية « السير » أو الطريقة التى يوصل بها من الجزئيات إلى ما هو عام جد مختلفة فى إحدى الحالتين عنها فى الأخرى ؛ أما طبيعة الإجراءات الاستقرائية المتبعة فى العلم الآن ، فسنجعلها موضوعاً خاصاً لتحليل يأتى فيما بعد ؛ ولكن بغض النظر عن نتائج هذا التحليل ،

---

(١) والفرق الهام الذى لم نذكره فى الفقرات السابقة ، هو أن القضايا العامة — من حيث منزلتها وقوتها — حسب التصور الكلاسى ، كانت تشير إشارة مباشرة إلى قيام بنية سكونية متأصلة فى طبائع الأنواع ، أى تشير إلى قيام ماهية ثابتة ؛ على حين أن هذه القضايا فى الرياضة (كما رأينا منذ لحظة قصيرة) إجرائية فى حقيقتها .

فيكفينا استعراض للفكرة الأرسطية عن الاستقراء لنتبين عدم صلاحيته — بحكم طبيعته — لأن يحقق شروط العلم الحاضر ؛ فالنظرية الكونية عند أرسطو تفترض بادئ ذى بدء أن كل شيء مما يمكن معرفته ، هو شيء ينتمى إلى نوع معين أو فصيلة معينة ؛ فحتى الإدراك الحسى ضرب من المعرفة يجيء فى مرتبة دنيا ؛ إلى الحد الذى ندرك به الشيء المرئى أو المسموع أو الملموس ، من حيث هو فرد ينتمى إلى فصيلة معينة ، وأدنى درجة من درجات المعرفة ، وهى مجرد الإحساس ، هى درجة ندرك بها مباشرة من الكيفيات ما تحدده « الصور الحاسة » كما هى الحال فى حاسة اللمس حين ندرك بها الصلب واللين ؛ والإحساس والإدراك الحسى ضربان من المعرفة تسودهما « المادة » التى هى مبدأ التغير ، ومن ثم فهى مبدأ النقص فى « الوجود » ، مثال ذلك حين يتحول اليابس إلى رطب ؛ وبصفة عامة فإن « الجزئى » الذى « يعرف » بالإدراك الحسى ، خاضع للكون والفساد أى أنه خاضع « للولادة » و « الموت » ؛ كالشجرة تخرج من البذرة ثم تتحلل وتزول ؛ والإدراكات الحسية المتكررة هى التى تؤلف الخبرة ؛ وعند الموهوبين فى ملكاتهم الفطرية من الناس ، الذين لهم القدرة الكامنة على التفكير العلمى والفلسفى ، تكون الصورة مدركة من حيث هى صورة ، ويتم ذلك شيئاً فشيئاً ، فهى تدرك أول الأمر بكونها صورة تخضع المادة ، ثم تدرك آخر الأمر بكونها صورة تحررت تحرراً كاملاً من أية رابطة تربطها بالمادة ؛ وهكذا ينشأ تعريف الأشياء وتصنيفها ، وتتكون المعرفة العلمية على أساس الإدراك العقلى ؛ أو على أساس رؤية حقائق الأشياء رؤية مباشرة ؛ واختصاراً فإن الإنسان ليلم بالمعنى الكلى وهو على طبيعته الأصلية ؛ وهذه العملية هى التى منها يتكون — فى التصور القديم — « السير » من الجزئيات إلى الكلى ، الذى هو الاستقراء عندهم ؛ « فالصور » التى لا يطرأ عليها تغير ، والتى هى ضرورية وكلية ، تكون ماثلة منذ البداية فيما يدركه الحس والإدراك الحسى من كيفيات وأشياء ؛ وما الاستقراء إلا العملية التى نستخلص بها هذه الصور من اشتباكها « بالمادة » حتى يمكن إدراكها بالعقل وهى فى طبيعتها الجوهرية الخالصة ؛ على أن تعريف « العقل »

هو على وجه الدقة هذا الإخراج إلى الوجود بالفعل فى عالم المعرفة ، لصور « الوجود » الخالصة .

« فالاستقراء » على هذا الأساس عملية نفسية ، وإن لم تكن نفسية بالمعنى الذاتى للكلمة ، وهو المعنى الذى كانت له السيطرة على كثير جداً من التأمل الحديث ؛ بل العملية النفسية عندئذ هى أقرب إلى عملية بيولوجية ، والبيولوجى هو التحقق بالفعل لما هو موجود فى الكون بالقوة ؛ ولذلك فربما كان الأفضل أن نتصورها عملية تربوية ، ينتقل بها عقل الصفوة المختارة من الناس ، من حالة الوجود بالقوة إلى حالة الوجود بالفعل ، بوساطة الصور التى هى كامنة فى موضوعات الخبرة ؛ فهؤلاء الصفوة من الناس يؤخذ بهم ، أو يهدون إلى حيث يدركون المعانى الكلية التى كانت متضمنة بالضرورة — طول الوقت — فى الكيفيات وفى الأشياء المحسة التى تقع للإدراك الحسى فى تجربته ؛ فكلمة Epagoge — وهى الكلمة التى ترجمناها بكلمة « استقراء » هى — إذن — على وجه الدقة العملية التى نهدى بها أو نربى بها شخصاً حتى يصبح قادراً على إدراك الصور الثابتة والجوهرية فى ذاتها وبذاتها [١] ؛ وليس بنا حاجة — حتى بغض النظر عن الدراسة التفصيلية لإجراءات الاستقراء ، وهى الدراسة التى سنضطلع بها فيما بعد — ليس بنا حاجة إلى التنويه بالخلاف الواضح بين الاستقراء بمعناه

---

(١) إن أفضل شرح — فيما أعلم — لنظرية الاستقراء كما قد أخذ بها أرسطو فعلا ، هو شرح « جوزف Joseph » ، إذ يقول : « هنالك فقرتان نجد فيهما للفعل المبنى للمجهول فاعلا شخصياً ، كما لو كان المراد هو أن الإنسان فى مثل هذه الحالة يوضع وجهاً لوجه مع الجزئيات أو ربما يكون الإنسان فى مثل هذه الحالة قد وضع موضعاً يسلم فيه — أو « يستقرئ » كما ينبغى أن نقول اليوم — بالقضية العامة مستعيناً بتلك الجزئيات » ؛ وفى بعض الحالات الأخرى — كما ينبهنا جوزف — يتحدث أرسطو عن النتيجة على أنها هى القضية المستدلة بالاستقراء (جوزف ، المنطق ، ص ٣٧٨ — ليست الخطوط التى تحت الكلمات هنا موجودة فى الأصل) ولو كان قد قيل إن الإنسان المذكور يوضع وجهاً لوجه إزاء الجزئيات على النحو الذى يؤدى به إدراكه لصورة عامة على أنها هى النتيجة لما كان هنالك فرق منطقى بين الحالات التى قال فيها أرسطو عن هذا الإنسان إنه هو الذى تأدى إلى النتيجة ، والحالات التى قال فيها إن النتيجة هى التى تأدت ؛ فالعملية فى كلتا الحالتين هى عملية انتزاع طبيعى ، أو استخراج مباشر ، أكثر منها عملية استقراء كما يفهم فى المنهج العلمى الحديث.

المذكور ، والاستقراء كما نفهمه اليوم عادة ؛ فالشبه الوحيد بينهما هو عبارة « الانتقال من الجزئيات إلى ما هو عام » لكن معنى كل حد من حدود هذه العبارة اللفظية قد اختلف اليوم عما كان .

٣ – طبيعة الاستقراء على أساس التحليلات الأولى :

قبل أن نبدأ فى تحليل الاستقراء من وجهة النظر المادية ، سأعرض وصفاً **صوريًّا** مختصراً لطبيعته على ضوء المناقشة السالفة .

١ – إننا نميز الجزئيات تمييزاً ينبنى على عملية **نختارها بها**، نميزها على وجه يحدد لنا **مشكلة** ما ، يكون لها من طبيعتها ما يشير إلى ضروب ممكنة لحلها ؛ ومراجعتنا للأشياء وصفاتها المدركة بالحس التى انتقيناها دون ما عداها ، مراجعة تحددها لنا تحديداً جديداً ، إنما تتضمن بالضرورة تحويراً تجريبيًّا للأشياء وصفاتها يحولها عن حالتها « الطبيعية » التى جاءتنا بها ؛ على حين أن المنطق القديم يأخذ هذه الأشياء وصفاتها « كما هى قائمة » ؛ إذ أنه بناء على نظرية هذا المنطق ، يعد كل تحوير تدخله تجاربنا على الأشياء وصفاتها ، فى ذاته من قبيل **التغيير** ، ولذلك فهو تحوير يدخل فى نطاق « الوجود » الناقص الجزئى ؛ ومن ثم فهو تناقض منا أن نعد إجراء التجارب وسيلة تؤدى بنا إلى بلوغ المعرفة بما هو كائن « حقًّا » ؛ أضف إلى ذلك أن التحويرات التى تتغير بها معطياتنا من الأشياء وصفاتها – من وجهة نظر ثقافية اجتماعية ، إنما هى تحويرات تحدث فى أوجه النشاط التى تنشط بها الطبقة الدنيا من صناع وميكانيكيين وفنيين ؛ وإذن فمثل هذه الأوجه من النشاط وهذه العمليات التى يؤديها هؤلاء ، مرفوضة منذ البداية ، لكونها « تجريبية » و « عملية » صرف ، ومن ثم فهى متصلة بالرغبة وبالشهوة ، أى أنها متصلة بالحاجة وبالعوز ؛ فهى متميزة تميزاً حاسماً من المعرفة التى هى معرفة « نظرية » وكافية بذاتها كفاية تقتضيها طبيعتها نفسها ، أى أنها معرفة نلمح بها « الوجود » لمحاً مباشراً وهو فى صورته النهائية الكاملة .

٢ – ليست تقتصر جزئيات المشاهدات التى نوجدها بالتجارب على أنها

هى التى تؤلف مواد **المشكلة** تأليفاً يشير إلى طريقة مناسبة لحلها . بل من شأنها كذلك أن يكون لها قيمتها من حيث هى شواهد ثم من حيث هى بينات على الصواب بالنسبة إلى طرائق الحل التى توحى بها ؛ فالإنسان يؤدى الإجراءات التى يؤديها متعمداً ، لكى يحور تحويراً تجريبيًّا ما كان قد سبق أن عرض له من مدركات حسية ، ابتغاء خلق معطيات **جديدة** مرتبة على نحو جديد ؛ وإيجاد المعطيات الجديدة المتصلة بالنتيجة وذات الأثر فى هذه النتيجة التى نأخذ بها على سبيل الفرض ، هو ألزم وأصعب جوانب البحث فى العلوم الطبيعية فالأشياء والصفات كما تمثل لنا مثولا طبيعيًّا ، أى كما « تعطى » لنا ، **ليست** هى معطيات العلم ، وليس هذا فحسب ، بل إنها أهم عقبة وأول عقبة نصادفها فى تكوين تلك الأفكار والفروض التى هى ذات شأن وذات أثر فعال بالمعنى الصحيح.

فالمعانى الأولية ، وترابط الأفكار والفروض بعضها ببعض على صورة أولية ، يُستمدان من وضعهما وقوتهما حين تردان فى المواقف التى ندركها بالذوق الفطرى إدراكاً يخدم أغراض النفع والمتعة ؛ فإذا ما عبرنا عنهما فى رموز تُطـوِّرُها فما ذلك إلا خدمة للتفاهم الاجتماعى أكثر منه خدمة للشروط التى يتطلبها البحث الموجه ؛ فالرموز عندئذ تكون مشحونة بالمعانى التى لا تمس البحث حين يراد بالبحث الوصول إلى المعرفة من حيث هى معرفة ؛ فإذا كانت هذه المعانى مألوفة وذات تأثير فى حملنا على الاقتناع بها ، فذلك لما هو مرتبط بها ارتباطاً وثيقاً مقرراً ؛ ولهذا كان تقدم العلم على عصور التاريخ متميزاً ومصحوباً بحذف متعمد لأمثال هذه المعانى ، لنحل محلها مجموعة جديدة من الرموز نكوّن بها لغة اصطلاحية جديدة ؛ وإن تقدم كل علم — الفزياء والكيمياء والبيولوجيا وحتى الرياضة — إجمالا وتفصيلا ، ليشهد بالصعوبة وبالضرورة اللتين تواجهاننا معاً فى إيجاد معطيات من طبقة جديدة ، لهذا كان أى مثل **خاص** نسوقه للتوضيح ، قد يعوق أكثر مما يعين ، وعلة ذلك هى على وجه الدقة أن طبيعة هذا المثل ستكون مقصورة على نطاق معين ؛ ومع ذلك فسأجازف بذكر حالة نموذجية : فانظر كيف وقف تقدم علم الفلك بسبب أن الأرض — من حيث هى شىء يقع للإدراك

الحسي المباشر – قد بدت ثابتة ، بينما بدت الشمس للإدراك الحسي وكأنها هي تتحرك كل يوم عبر السماء ، كما بدت وكأنما هي تتحرك – مصحوبة بالكواكب « السائرة على غير هدى » – من الشمال إلى الجنوب ثم تعود مرة أخرى فى غضون الحول ؛ وانظر إلى العقبات الماثلة التى كان لا بد لها أن تزال قبل أن نستطيع الوصول إلى مدركاتنا الفلكية الحاضرة ، ومعها ما قد استحدثناه من معطيات مشاهدة جديدة فسيحة المدى وبالغة الدقة ، معتمدين فى ذلك كله على ما اخترعناه من آلات وتقنيات جديدة ؛ فلم تكن النظرية الفلكية على ما كانت عليه مدى قرون عديدة من خطأ ، بسبب نقص فى قدرة الإنسان على ترتيب المعطيات ، بل كان ذلك بسبب ما قد حسبناه أنه هو المعطيات ؛ فأحسبه واضحاً بغير حاجة إلى جدل ، إن أية نظرية يفوتها أن تعد ما يطرأ على الأشياء المدركة بالحس كما تمثل أمامنا ، من إجراءات نجريها عليها لنحورها بها ، أمراً أساسيًّا فى تصورها للاستقراء ، هى نظرية معيبة من أصولها .

٣ – ولقد بينا أن العمليات التى نحور بها المادة المقدمة لنا فى المواقف الكيفية التى تصادفنا فى إدراكنا الفطرى (نحورها لكى تزودنا بمادة من شأنها أن تعين أطراف مشكلة ما ، وأن تكون فى الوقت نفسه شاهداً نهتدى به) هى عمليات من إثبات ونفى يقابل أحدهما الآخر ؛ بحيث يكون الناتج الذى يتولد لنا عن ذلك هو مجموعة من مواد الواقع تكون جامعة ومانعة ، وتكون أيضاً على التبادل ضابطة بعضها لبعض ومؤيدة بعضها لبعض فى وقت واحد ؛ فمما هو معلوم لنا جميعاً أن البحوث العلمية تلتمس المعطيات التى تمس مشكلاتها ، مستعينة فى ذلك بالتجارب تحدد بها ذاتيات الأشياء كما تحدد بها مواضع الاختلاف بين الأشياء ؛ ولا حاجة بنا فى هذا الموضع من سياق الحديث إلا أن نلحظ الاتفاق التام بين هذا الإجراء العلمى المتفق عليه من الجميع ، وبين الشروط المنطقية التى تتطلبها النظرية التى بسطناها ؛ ولا بد لنا كذلك أن نذكر أن العمليات التى نجريها لنجمع أفراد النوع الواحد معاً ، ونمنع ما ليس منها من الدخول فيها ، هى عمليات فعلية تنصب على الموجودات الخارجية (وليست

هى بالعمليات « العقلية » ، وإنما هى عمليات تحل الصفات التى هى وليدة **تفاعلات** محل الصفات المدركة بالحس إدراكاً مباشراً .

٤ – الطرائق الاستقرائية العلمية :

مادة القسمين السالفين قد صممت على أساس أن نبين بها أولا قصور المنطق التقليدى عن أن يزودنا بالمبادئ التى يتم الاستقراء على هداها فعلا ؛ ثم أن نعرض بعد ذلك جوانب معينة من الطريقة الاستقرائية ، تلزم صوريًّا عن الموقف الذى اصطنعناه فى هذا المؤلف ؛ وأنتقل الآن إلى تحليل تلك الطرائق العلمية التى يجوز لنا أن نطلق عليها اسم « استقراء » ، إذا كان لهذه الكلمة ما تنطبق عليه إطلاقاً ؛ فليست المسألة مسألة كلمة ومعناها ، حتى وإن تكن هذه الكلمة قد أحاطها طول الاستعمال بهالة من قداسة ، بل المسألة مسألة الطرائق الحقيقية التى نسلكها فى تأييدنا للأقوال العامة فى العلوم الطبيعية ؛ هذا إلى أن تلك التعميمات تجىء على صورتين : فهنالك التعميمات التى تنشئ علاقة الأنواع الشاملة بالأنواع المشمولة ؛ وهنالك التعميمات التى تنشئ القضايا الكلية المجردة التى ترد على صورة « إذا – إذن » لتكون بمثابة الفروض والنظريات ؛ فإذا أردنا شرحاً وافياً للطرائق العلمية ، من حيث هى الوسائل التى نستعين بها على صياغة تعميمات جائزة القبول ، فلا بد لذلك الشرح – إذن – أن يصدق على هاتين الصورتين معاً ؛ وهذه الملاحظة هى – فى الحقيقة – تحذير أحذر به سلفاً من استحالة أن نقيم فاصلاً حادًّا بين « الاستقراء » باعتباره الإجراءات التى نكوّن بها تعميمات **وجودية** ، و « الاستنباط » باعتباره الإجراء المختص بالعلاقات التى تربط القضايا الكلية المجردة فى مجرى التفكير النظرى ، ففيما يختص بالبحث الطبيعى – على الأقل – لا بد لنا من تفسير الاستقراء والاستنباط تفسيراً يظهرهما جانبين متعاونين من إجراءات هى فى النهاية واحدة بذاتها .

وأبدأ بعبارة موجزة أذكر بها النتائج التى ينتظر بلوغها من جوانب البحث التى تكون استقرائية متميزة ، وجوانبه التى تكون استنباطية متميزة ؛ وما بينهما من

علاقة متبادلة ، أو من تقابل فى الأداء ؛ (١) فالجانب الاستقرائى يتألف من مجموعة عناصر الإجراءات التجريبية التى نحور بها ما قد كان قائماً فى الوجود الخارجى من ظروف ، تحويراً نحصل به على معطيات تشير إلى طرائق لحل المشكلة القائمة، وتختبر فى الوقت نفسه سداد تلك الحلول المقترحة ؛ (٢) وكل حل يقترح أو يشار إليه ، لا بد أن يصاغ الصياغة التى تجعله أحد **الممكنات** ؛ ومن مثل هذه الصياغة يتكون الغرض ؛ وهذا الغرض الذى ينتج لنا على صورة قضية تقول « إذا — إذن » لا بد أن نتناوله بالبسط فى علاقته المنظمة مع غيره من القضايا ذات الصورة الشبيهة بصورته (أى نتناوله بالتطوير فى قضايا يلزم بعضها عن بعض فى مجرى التفكير النظرى) ؛ حتى نحصل على المضمونات المتعلق بعضها ببعض ، فتكون منها القضية الخاصة ذات الصورة « إذا — إذن » ، والتى من شأنها أن توجه المشاهدات التجريبية التى تتمخض لنا عن معطيات جديدة ؛ والمعيار الذى نقيس به سداد أمثال هذه الفروض ، هو قدرة المعطيات الجديدة التى تنتجها تلك الفروض ، على أن تنضم إلى المعطيات السابقة (التى كنا وصفنا بها المشكلة القائمة) بحيث يتألف منهما كل واحد ذو دلالة موحدة ؛ (٣) ويلزم عن ذلك لزوماً مباشراً طبيعة ما يكون بين هذين الجانبين من جوانب البحث ، من علاقة متبادلة ، أو من تقابل فى الأداء ؛ فالقضايا التى تصوغ المعطيات ، لا بد لها — لكى تستوفى شروط البحث — أن تكون على النحو الذى يمكنها من تحديد مشكلة ما ، تحديداً يجىء على صورة تشير إلى حل ممكن ؛ على حين أن الفرض الذى يصاغ به هذا الحل الممكن ، لا بد أن يكون على النحو الذى يمكنه من تزويدنا — إجرائياً — بالمعطيات الجديدة التى تملأ الفجوات التى تتخلل المعطيات التى سبق لنا أن حصلنا عليها ، ثم ترتب تلك المعطيات ، وهكذا ترى حركة مستمرة من جيئة وذهاب بين مجموعة القضايا الوجودية التى قيلت عن المعطيات ، والقضايا اللاوجودية التى قيلت عن مدركات عقلية متعلق بعضها ببعض .

هذه الصياغة للأمر تتفق إلى حد ما مع السبل السائدة فى وصف البحث

العلمى على أنه « استنباطى شرطى » فى طبيعته ؛ لكن صياغتنا للأمر تؤكد شرطين ضروريين يهملان عادة فى الأوصاف السائدة لبحث العلمى : (١) ضرورة تحديدات نحددها بالمشاهدة ، لكى نهتدى بها فى إقامة فرض ذى شأن حقيقى بموضوعنا ، و (٢) ضرورة تطبيق الفرض تطبيقاً وجوديًّا إجرائيًّا لكى يتسنى لنا إيجاد مادة قائمة فى الوجود الفعلى ، وقادرة على اختبار صدق الفرض ؛ وهذان الشرطان يضعان مرحلة البحث التى هى استنباطية شرطية موضعاً يجعلها حلقة وسطى فى مجراه ؛ أما إذا نحن نظرنا إلى هذه المرحلة وهى بمعزل عن مرحلتى البداية والنهاية من مجرى البحث (وهما المرحلتان المختصتان بمشاهدة الموجودات الخارجية) باتت مقطوعة الصلة بالمشكلات الأولى التى فى أرضها نبتت ، ومقطوعة الصلة بتطبيقها عند حلنا لتلك المشكلات ؛ نعم يجوز أن يكون أصحاب الصياغة السائدة للموقف ، قد أخذوا هاتين المرحلتين — مرحلة البداية ومرحلة النهاية — مأخذ التسليم ، أو مأخذ « المفهوم ضمناً » ؛ لكنه من الضرورى أن نعبر عنهما تعبيراً صريحاً ، حتى نستطيع أن نرى العلاقة التى تربط المرحلة الشرطية الاستنباطية بهما ، وأن نوجه هذه المرحلة من حيث مضموناتها وترتيب هذه المضمونات فى علاقتها بعضها ببعض ؛ وإلا لكان الزعم هو (أ) أن القضايا الوجودية « متضمنة » فى القضايا الكلية المجردة ، و (ب) أننا نكون على صواب حين نثبت المقدم (فى القضية الشرطية التى يتكون منها الفرض) حين يكون التالى مثبتاً وبسبب إثبات التالى ؛ (٣) أن العلاقة المتبادلة بين الجانب الاستقرائى والجانب الاستنباطى ، تتمثل فى حقيقة الاستدلال والبرهان وما تتسم به من طبيعة متضايفة ؛ وأعنى « بالبرهان » هنا التوضيح « بالإشارة » ؛ وإنه لواضح بغير حاجة إلى جدل كثير ، أننا إذا فصلنا بين عمليتى الاستدلال واختبار صدق الاستدلال ، كان ذلك إسرافاً بالغاً من وجهة النظر العملية ؛ فالاقتصاد وحده كاف لنحرص على أن تكون المادة التى استدللنا منها نتائجنا ، هى نفسها المادة — بقدر المستطاع — التى نختبر بها صدق ما استدللناه ؛ فمن المهم أن تكون النتيجة المستدلة من نوع يصلح لهدايتنا : أى الأنواع

الجديدة من المعطيات مطلوب ، ويصلح كذلك لأن يوحى لنا : **كيف** يمكننا الحصول على تلك المعطيات ؛ ومع ذلك فأهمية جمعنا للإجراءات العملية التى تنتج المادة التى تصلح أن تكون بينات استدلالية وأن تكون فى الوقت نفسه سبيلا لاختبار صدق الاستدلال ، أقول إن أهمية جمعنا لهذه الإجراءات من ضرب واحد من الطرائق المنهجية ، لتجاوز بكثير مجرد كونها عملية اقتصادية من الوجهة العملية ؛ وذلك لأنها بالإضافة إلى ذلك عملية ضرورية منطقياً ؛ لأن « الاستدلال » الذى لا تنبت جذوره من طبيعة الشواهد نفسها ، الكائنة فى المادة التى منها انتزعنا ذلك الاستدلال ، لا يكون استدلالا ؛ بل يكون تخميناً نخبط به خبطاً يدنو من الصواب أو يبعد عنه ؛ فقولنا عن استدلال ما إنه ذابت من أساس معين ، مهما كانت درجة اتصاله بأساسه ذاك ، مساو لقولنا إن المادة التى عليها ينبنى ذلك الاستدلال هى مما يصلح أن يكون عاملا فى ضمان سداده ؛ ولا يكون سداده هذا صفة تصفه وهو بمعزل ، بل تصفه وهو ذو علاقة تربطه بالمعطيات الجديدة التى جاءتنا نتيجة للعمليات الإجرائية التى أدى إليها الاستدلال ، باعتباره فرضاً أردنا تحقيقه ؛ وإذن فما قد أحرزه البحث فى أى فرع من نجاح ، إنما يقاس بمدى نجاحه فى تطوير طرائق البحث التى من شأنها أن تزودنا بمعطيات مادية لها القوة الاستدلالية وقوة اختبار النتائج المستدلة فى وقت واحد [١] ؛ وتحقيق هذا الشرط هو الذى يمدنا بتعريف للطرائق الاستقرائية .

وبعد هذه النبذة التمهيدية أنتقل إلى الموضوع الرئيسى : ألا وهو تحليل الطرائق الاستقرائية من وجهة النظر المادية ؛ وستكون المادة التى نتخذ منها وسيلة للتوضيح المبدئى ، هى البحوث التى انتهى أصحابها إلى تعميم عن تكوين **الندى** وطبيعته ؛ فمشاهدة الإنسان بإدراكه الفطرى كافية فى هذه الحالة — على الأرجح — لتمييز الظواهر المفردة التى نجمعها معاً تحت اسم واحد هو « الندى » ؛

(١) قد لاحظ بعضهم أن كلمة « برهان » قد ساءت استعمالا بما لها من معنى مزدوج ، فهى فى الغالب تستعمل لتدل فقط على البرهان الاستنباطى فى مجرى التفكير النظرى — مع أن هذا التفكير النظرى على أحسن الفروض إن هو إلا مرحلة وسطى فى طريق البحث المنصب على الوجود الفعلى .

فثمة من السمات ما هو مميز تمييزاً كافياً لعزل ظواهر الندى عزلا يجعل منها نوعاً قائماً بذاته ، أى يجعل منها نوعاً يختلف عن غيره من الأنواع : وهى سمات يمكن مشاهدتها فى يسر مشاهدة تتكرر مرة بعد مرة ؛ فمن هذه السمات : وقت ظهور قطرات الندى ، ومكانها ، وتوزيعها فوق الأرض ، وشكلها إلخ : غير أن المشكلة الرئيسية الخاصة بهذه الظاهرة ، لم تكن هى الكشف عن السمات التى تميز قطرات الندى ، بل كانت هى تحديد النوع الشامل الذى يندرج فيه النوع المسمى « ندى » ؛ فمنذ عهد أرسطو ، بل ربما قبل ذلك بكثير ، كانت الفكرة المقبولة هى أن الندى نوع فرعى للنوع الأشمل « **مطر** » ، أو بعبارة أخرى كانت الفكرة المقبولة هى أن يقال إن قطرات الندى **سقطت** ، ولبث هذا الاعتقاد موضع التصديق حتى أوائل القرن التاسع عشر .

فمما هو جدير بالذكر — من جهة — أن مثل هذه النتيجة الاستدلالية كانت فى حقيقة الأمر محتومة ، ما دام المفروض فى الصفات المدركة إدراكاً مباشراً ، هو أنها وحدها تكفى لتحديد نوع من الأنواع ، وأن التغير الذى طرأ على فكرة النوع — من جهة أخرى — لم يحدث إلا بعد الوصول إلى نتائج عامة معينة عن توصيل المواد للحرارة وعن إشعاع الحرارة ؛ لأن هذه التعميمات قد اقتضت أن تكون السمات الوجودية المستخدمة فى تحديد أحد الأنواع تحديداً وصفياً ، هى مما يفهم على أساس طرائق التفاعل ، لا على أساس الصفات المدركة إدراكاً مباشراً؛ (١) فالفكرة الجديدة عن الندى قد عرضت لنا بعد أن ثبت أن سمات معينة ، التى هى نتائج تتولد عن الحرارة ، وعن توصيل الحرارة وإشعاعها بين الأجسام المتفاوتة فى درجات حرارتها ، بعد أن ثبت أن تلك السمات مرتبطة بسمات الأجسام من حيث هى صلبة وسائلة وغازية ؛ فجاء الفرض الجديد لتفسير الندى إيحاء مباشراً أوحت لنا به **هذه المادة** ، ولم توح به أية معطيات مما قد سبق لنا أن لاحظناه ؛ (٢) وعندئذ أصبحت الصفات المشاهدة الظاهرة بمثابة الظروف التى تقيم لنا **مشكلة** يراد حلها ، ولم تعد تلك الصفات هى السمات التى يمكن الاعتماد عليها فى الوصول إلى ذلك الحل ؛ وذلك لأن أفكارنا

عن الإشعاع وعن توصيل الأجسام للحرارة ، وعن الحرارة ، والضغط ، هى أفكار علاقية فى مضمونها ، بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، لأنها أفكار قوامها الروابط التى تصل ألوان التغير بعضها ببعض ؛ (٣) وأخيراً ، فبينما تعميماتنا عن الحرارة والضغط قد بلغت حدًّا يكفى لقبولنا إياها على أنها هى الصواب بوجه عام إلا أن علاقتها بظاهرة الندى ظلت موضع شك وافتراض ؛ ولو أنه كان فرضاً مرجح القبول بأن هذه الأفكار يمكن أن تفسر لنا الندى ؛ فهو فرض قابل للتطوير فى خطوات من التفكير النظرى ، تطويراً ينتهى بنا إلى قضايا مستنبطة نراها وثيقة الاتساق مع الظواهر التى كانت قد وقعت لنا فى مجال المشاهدة ؛ فاختفاء حرارة الشمس ليلاً ، معناه انخفاض درجة حرارة الهواء ؛ وهذا الانخفاض فى درجة الحرارة — بدوره — معناه — بناء على قوانين معترف بصوابها — أن الرطوبة فى الهواء تتكشف وتظهر على الأشياء القريبة ؛ هذه النتيجة يمكن الوصول إليها بالتفكير النظرى وحده ؛ فعلى أساس المنطق القديم ، كانت هذه « المعقولية » النابعة من طبيعة النتيجة نفسها ، تكفى لقبولها وإثباتها فوراً ؛ فالجانب الهام من الناحية العلمية ، من جوانب منطق البحث العلمى ، هو أن نتيجة كهذه لا تعامل بأكثر من كونها **فرضاً** يستخدم فى توجيه عمليات المشاهدة ، أى أنها تعامل على أنها فكرة يجرى عليها الاختبار ، ويقام عليها « البرهان » على أساس النتائج المترتبة على تلك العمليات ؛ فمضمون الفكرة الجديدة عن الندى ، يتضمن افتراضاً لشروط بعينها ، ولا بد لنا من القطع برأى : هل هذه الشروط متحققة أو غير متحققة فى وقائع الحال كما يمكن أن تقع لنا فى مجال المشاهدة .

فالفرض هنا يزعم — مثلاً — وجود بخار غير مرئى فى الهواء ، يكفى مقداره أن يفسر الندى المتكون على الأشياء ؛ فكان لا بد من القيام بمشاهدات تجريبية دقيقة لنرى إن كان هذا الشرط متحققاً ؛ فتبين من المشاهدات أن الندى يكون فى أغزر حالاته على أشياء عرفنا عنها بمشاهدات وبتقديرات كمية مستقلة ، أنها تتصف برداءة التوصيل للحرارة ، وبجودة الإشعاع ؛ فأوجدنا — بقدر المستطاع — ارتباطات عددية بين القدرة على التوصيل وعلى الإشعاع ؛ وهى القدرة التى

أثبتناها بعمليات قائمة بذاتها ، وبين ما قسناه من كميات البخار الذى استقر على الأشياء ؛ وكان لا بد لنا كذلك أن نقرر بمشاهدة تجريبية أن كمية تغير حرارة الهواء — مع بقاء سائر الظروف متساوية — يتناسب بنسبة ثابتة مع مقدار التغير فى حرارة الأشياء التى استقر عليها البخار ؛ وكذلك أجريت تجارب بأن الاختلاف فى درجة الحرارة اختلافاً خلقناه خلقاً بوسائل تجريبية ، متناسب مع ظهور قطرات الماء على الزجاج وعلى ألواح من المعدن المصقول .

وحتى فى هذه الحالة ، فبينما وقع هذا الاستدلال موقع القبول ، وهو أن الندى يندرج فى نوع يتفق مع الغرض المأخوذ به ، كان ما قد قام عليه « البرهان » هو أن الندى ، بما تم تكوينه على هذا النحو ؛ ولم يقم دليل على أن هذا هو السبيل الوحيد الذى يمكن به أن يتكون الندى ؛ نعم إن ظروف الاتفاق (بين الظواهر المشاهدة والفرض المفروض لتفسير الندى) ، تلك الظروف التى أقمناها باستيفائنا عدة مرات لعملية الإثبات ، قد جاءت مؤيدة تأييداً قوياً للفرض الذى فرضناه للتغير ؛ ولكننا إذا لم نستوف فى الوقت نفسه حالات النفى (أى حالات العزل) ، وقعنا فى مغالطة إثبات المقدم على أساس إثبات التالى ؛ فلئن كانت طبيعة الموقف تستعصى على التحقق التام لما يقتضيه المنطق من شروط فإن ما نقوم به من إجراءات ننوع بها الأمثلة ونحذف بها بعض عناصر الواقع ، كفيل أن يجعل النتيجة المستدلة محتملة الصدق إلى حد كبير ؛ فإذا كانت هذه الحالات المحددة لمجال البحث هى من خلق تجاربنا ، فإن حالات أخرى مألوفة ، مثل كميات الندى اليسيرة فى الليالى العاصفة ، نتيجة لوجود السحب ، إلخ ، يكون لها ، بمقدار ما فى وسعها — القدرة على استحداث عمليات العزل [1] .

---

(١) إنه فضلا عن اختيارنا لحالة بسيطة نسبياً ، نسوقها مثلا موضحاً ، فقد بسطنا صياغتها تبسيطاً كبيراً . بالقياس إلى ما يحدث فعلا فى البحوث العلمية ؛ وإن هذا التبسيط ليظل قائماً — بدرجة أقل — حتى لو كتبنا عدداً من الصفحات لوصف المشاهدات التجريبية الفعلية ، يساوى عدد الجمل الواردة فى شرحنا السالف ذكره ؛ فليس هنالك ما هو أكثر تضليلا من البساطة الظاهرية لإجراءات البحث العلمى . كما هى موصوفة فى المؤلفات المنطقية ؛ ثم تبلغ هذه البساطة الظاهرية ذروتها حين تستخدم رموز من أحرف الهجاء ؛ فهذه الأحرف الرمزية وسيلة ناجعة لإخفاء حقيقة كون المواد التى نرمز إليها بها ، كانت قد اجتازت قبل ذلك مرحلة استطعنا بعدها أن نحدد ذاتيتها=

١ – وجدير بنا – قبل أن نتناول حالة أخرى نتخذها مثلا موضحاً آخر – أن نلخص بعض النتائج التى تولدت عن تحليلنا الذى بسطناه حتى هذا الموضع من الحديث ، والنتيجة البارزة بين هذه النتائج هى أن الإجراءات الاستقرائية : هى تلك التى نهيىء بها مادة وجودية يكون لها وزن من حيث الإقناع باعتبارها شواهد نستشهد بها على صدق تعميم انتهينا إليه بعملية الاستدلال ؛ وأما الفكرة القائلة بأن الاستقراء يتألف من **الانتقال** من « بعض » الحالات الجزئية (سواء أكانت كلمة « بعض » تعنى منطقيًّا واحداً أم عدة آحاد) فهى على أحسن الفروض فكرة خاوية ؛ وذلك لأننا ما دمنا قد بلغنا بالبحث حدًّا يقرر لنا عنده تلك المعطيات الوجودية التى تكفى لضمان صدق النتيجة فقد وصلنا بذلك إلى هذه النتيجة فعلا ، ولا حاجة بنا بعد ذلك إلى « انتقال » ؛ وأما إذا لم تكن المعطيات المادية التى نستدل منها النتيجة العامة ، قد تهيأت بالفعل خلال مشاهدات تجريبية سابقة ، فمحال على أى عدد من الحالات – مهما بلغ هذا العدد من اتساع المجال – أن تدعم استدلالا ، أو أن تتيح لنا أى شىء أكثر من التخمين الذى قد يخطىء وقد يصيب ؛ فالعمليات التى نعد بها المادة ؛ لا بد أن توجه فى سيرها بأفكار (تكون هى الفروض) توجيهاً يمكنها من تحقيق مهمتى الإثبات والنفى تحقيقاً يتم بجمع المتشابهات وبالتفرقة بين شتى الاحتمالات التى يحتملها الموقف الواحد ؛ وهو تحقيق لا نظفر به إلا بعد مقارنات ومباينات نجريها إجراء عمليًّا ؛ فهذه الإجراءات – حين نجريها بما نقيمه من تجارب – تكشف لنا عن مواضع الاتفاق بين الظواهر التى هى من حيث مادتها ، أو من حيث وجودها الخارجى ، مستقل بعضها عن بعض ؛ وهى كذلك إجراءات من شأنها

=تحديداً تطلب منا كثيراً من الإجراءات ؛ وهكذا تخفى عنا الحقيقة ، وهى أن عبء البحث الاستقرائى الاستنباطى كله ؛ إنما تحمله – فى الواقع – الإجراءات التى نجريها على المواد حتى تكتسب ذاتياتها مع أشباهها ؛ ولسنا نسرف إذا زعمنا أن هذه الحيلة الرمزية – وإن كنا نصطنعها عن غير وعى – إنما تنشأ من المذهب القائل (وهو المذهب الذى سنعالجه تفصيلا فيما بعد) بأن الاستقراء عملية نستدل بها من « بعض » إلى « كل » ؛ ثم يصبح بعدئذ هو السند الرئيسى الذى يستند إليه ذلك المذهب الخاطىء ؛ ونستطيع أن نضيف أن « مل » ليس هو المخطىء فى هذا الأمر بأى حال .

أن تراجع لنا مواضع الاتفاق (أعنى التحقق من ذاتيات الأشياء) التى نحصل عليها بعمليات من العزل نجريها على نسق معلوم ، أعنى أنها تؤكد لنا ما بين الظواهر من مواضع الاختلاف ؛ فلسنا نستطيع هنا أن نعرف الجانب الاستقرائى من البحث إذا أردنا أن يكون للاستقراء أى معنى مما يتحقق على أساس البحوث العلمية كما يمارسها العلماء فعلا — إلا على أساس الإجراءات التى نحول بها مادة الإدراك الحسى التى تلقيناها بادئ ذى بدء ، تحويلا يجعلها مادة معدة للبحث حتى إذا ما أعدت المادة إعداداً يحقق الشروط المذكورة كانت مهمة الاستقراء قد انتهت وفرغنا منها ، إذ نكون قد وصلنا إلى التعميم بحكم الأمر الواقع .

٢ — والعمليات التى نؤديها لنشاهد ما نشاهده على سبيل التجارب ، وأعنى بها العمليات التى تعد لنا المواد إعداداً سويًّا ، تتطلب توجيهاً من قِبَل مدركات عقلية ؛ فإلى أن نصوغ هذه المدركات العقلية صياغة تجعلها بمثابة الفروض ، وإلى أن يتم لنا تطوير معانيها عن طريق خطوات استنباطية نسير بها فى تفكير نظرى مرتب ، فإن المشاهدة وتجميع المعطيات تظل تخبط خبط عشواء — ولو أنه حتى فى هذه الحالة العشوائية ، يكون هنالك على الأقل تقدير مبهم من نوع ما ، أى يكون هنالك تخمين هو الذى يؤدى بنا إلى مشاهدة بعض الظواهر دون بعضها الآخر ؛ وعلى أية حال ، فقيمة هذه الاستكشافات (التى نزود بها مجال المحسوسات المشاهدة) والتى ستكون غير محددة كثيراً أو قليلاً ، هى فى قدرتها على استثارة ما عساه أن يوحى لنا بإيحاءات تأخذ بزمام مشاهدات تجريبية أكثر من سابقتها تحديداً ؛ وها هنا يكون تطوير المدرك العقلى الذى يرشدنا فى توجيه مشاهداتنا — تطويره فى تفكير نظرى — هو الذى يزودنا بالمادة الوحيدة الممكنة التحقيق ، والتى نستعين بها على رؤية الجانب الاستنباطى من المنهج العلمى ؛ وهكذا تتضح المقابلة الأدائية بين جانبى الاستنباط والاستقراء فى المنهج العلمى ؛ ومع ذلك فقد يجدر بنا أن نقول — مرة أخرى — إن معنى « المنهج العلمى » هو أن تتحقق الشروط المنطقية التى يفرضها توجيهنا للبحث تحققاً كافياً .

لقد كانت مشكلة التعميم المتضمنة فى المثل الذى حللناه الآن توضيحاً للمنهج العلمى خاصة قبل كل شىء بالحالة التى نكون فيها قضية **جامعة** (قضية تصف نوعاً من الأنواع) ؛ فالمشكلة **الرئيسية** هنا هى أن نتثبت من النوع الخاص الذى تنتمى إليه ظاهرة الندى ، لكن كان قد دخل فى الأمر تعميمات من طراز القضية الكلية الشرطية ، كقوانين الحرارة والضغط ؛ ولو أنها دخلت باعتبارها أموراً قد تقررت من قبل ، حتى لقد أصبحت المشكلة الرئيسية هى أن نقرر إن كانت ظاهرة الندى من **النوع** الذى ينطوى تحت هذه القوانين ، باعتباره حالة خاصة من حالات تطبيقها ؛ وننتقل الآن إلى مثل توضيحى آخر ، نصب فيه اهتمامنا الرئيسى على الطريقة التى نحدد بها تعميما بالمعنى الذى يكون به التعميم قانوناً من القوانين ، على أن يتخذ تحديد نوع الظاهرة (التى ينطبق عليها هذا القانون) موضعاً ثانوياً ؛ والمثل الذى نريد عرضه الآن هو الملاريا ؛ فلقد قررت لنا الأبحاث أن الملاريا نوع يتميز مما عداه بخصائص تفصله عن سائر الأنواع التى تندرج معه فى نوع أشمل نطاقاً ، وهو نوع الأمراض الطفيلية ؛ إلا أن الأهمية العلمية (متميزة من الأهمية العملية) للنتيجة ، إنما تكون فى الإثبات الذى تؤيد به — بوساطة هذه النتيجة — نظرية عامة عن مقولة الأمراض بأسرها .

لقد لبث الناس أمداً طويلاً يتصورون سبب الملاريا تصوراً عبروا عنه بالمعنى الحرفى للكلمة الإنجليزية الدالة على الملاريا ، وهى Malaria ومعناها الحرفى : هواء فاسد ؛ وكان لهذا التصور قيمة عملية معينة ، وذلك لما ترتب عليه من عواقب ، كإغلاق النوافذ ليلا ، مما كان له بعض التأثير فى حدوث المرض حدوثاً فعلياً ، لكن قيمته العلمية كانت فى الحقيقة معدومة ؛ إذ أنه تصور لم يؤد إلى المضى فى البحث للتحقق من طبيعة المرض ؛ ولم يكن فى وسعه أن يرتب الظواهر التى تعرض للمشاهدة خلال مراحل المرض ؛ وكل ما فعله هو أنه صنف تلك الظواهر بأن وضعها — جملة — تحت هذه الفكرة عنها ؛ فبينما كانت فكرة السببية التى اعتنقها أصحاب ذلك التصور ، ذات صورة منطقية يبدو عليها فى الظاهر أنها مما يكوّن فرضاً علمياً ، إلا أنها من حيث المضمون كانت عاجزة

عن أداء العمليات الإجرائية التى منها يتكون تعريفنا للفرض العلمى ؛ نعم إن ظواهر معاودة الحمى والرعشة إلى المريض كانت أموراً معلومة إلى الحد الذى لا يسوغ لنا أن نقول إن قصورنا عن فهم طبيعة المرض كثيراً ما أدى إلى عجزنا عن تشخيصه فى حالاته التى يقع فيها ؛ ومع ذلك فقد كان هذا التعرف على ظواهر المرض لا يجدى شيئاً بالنسبة إلى ما يبتغيه العلم من أغراض ؛ هذا فضلاً عن أن هذا القصور إنما هو طابع يميز شتى المحاولات التى نحاول بها أن نصل إلى قانون ، بجمعنا للحالات الفردية كما تقع ، ومقارنتنا لها بعضها ببعض ، ثم « تجريدنا » لما يسمونه خصائص مشتركة بينها ؛ فكانت نتيجة مثل هذا الإجراء لا تزيد على كوننا نكرر — باستخدامنا « للفظ » واحد — ما هو معلوم لنا بالفعل عن الظواهر الفردية ، فكنا بمثابة من يخلع قوة تفسيرية على ذلك اللفظ .

وأما الفهم العلمى لظاهرة الملاريا ، فكاد ألا يبدأ إلى أن عرف الناس عن بعض الأمراض أنها من أصل طفيلى — وهو أحد الأمثلة التى تبين قيمة الفرض العلمى وقيمة استنباط النتائج من الفرض فى البحث العلمى ؛ غير أن الفرض فى هذه الحالة كان ذا مضمون مادى ، استمده الإنسان من معرفته لما كان قد حدث قبل ذلك من حالات واقعية ، أعنى أنه لم يكن مجرد أمر صورى ؛ أضف إلى ذلك أنه فرض لم ينتج لنا نتيجة ، لو أننا نظرنا إليه من حيث هو تعميم يجوز أن ينتقل بنا من حالات معروفة إلى حالات لم تكن قد عرفت بعد ؛ بل كان فرضاً نستخدمه فى توجيه ما عسانا أن نقوم به بعدئذ من مشاهدات وتجارب ؛ فلم يكن بادئ ذى بدء (أى قبل أن نستخدمه استخداماً عملياً على النحو المذكور) إلا إيحاء — أى أنه لم يكن إلا مجرد فكرة نعبر بها عن احتمال لم تتعين حدوده ؛ ثم اقتضى الأمر بعد ذلك أن نستنبط من الفرض نتائجه ، لكى نضعه فى صورة تزيد من قابليته للتطبيق العملى ؛ لكنه لم يكن فى وسعه أن يحدد فى ذاته وبذاته نتيجة عن طبيعة الملاريا ؛ بل إن اكتشاف « لافران Laveran » نفسه (بفحص الدم فحصاً مجهريـا) للطفيليات الموجودة فى دم مريض بالملاريا لم يكن كافياً ، لأنه لم يستطع أن يكشف عن أصل الطفيليات ، كما لم يستطع أن يبين

إن كانت تلك الطفيليات عوامل سببية أو هى مجرد مصاحبات للمرض أو ناشئات عن المرض .

أضف إلى ذلك أنه قد حدث فى تلك الفترة أن اكتشف أيضاً أن بعض الأمراض ينشأ من أصل عضوى ؛ فكان هذا الرأى من قابلية التطبيق — فيما يبدو — على حالة الملاريا ، بحيث نقصت قوة الرأى الذى أوحى به اكتشاف « لاڤران » ؛ فمن الناحية النظرية الصورية الصرف ، لم يكن ثمة ما يسوغ المفاضلة بين فرض وفرض — وهو مثل آخر يوضح لنا قصور الاستنباط الخالص عن أن يحسم مشكلة بعينها ؛ ومهما يكن من أمر ، ففكرة الأصل الطفيلى للملاريا ، أخذت تزداد قوة شيئاً فشيئاً ، حتى تمكنت من توجيه المشاهدات المنظمة للسير الحقيقى الذى يسير به المرض ، مصحوبة تلك المشاهدات بالبحث المتكرر عن الطفيليات فى الدم أثناء ذلك السير ؛ فتبين من هذا أن التغيرات التى تطرأ على تقدم المرض فى سيره ، تساير مسايرة وثيقة العرى ما يطرأ على تطور حياة الطفيلى من تغيرات ؛ وأن أنواعاً مختلفة من الطفيليات تظهر فى المراحل المختلفة التى يجتازها المرض ؛ فكانت هذه الكشوف كافية إلى الحد المعقول لأن تنشىء لدينا اعتقاداً بأن المرض ذو طبيعة طفيلية ؛ إلا أنها لم تكف لبيان المصدر الذى ينشأ عنه الطفيلى ، ولهذا فلم تحل مشكلة طبيعة الطفيلى أو خاصته المميزة إلا حلاً جزئياً ؛ ثم جاء الكشف بأن مرضاً آخر — هو داء الفيل — يرجع إلى عضة البعوض ، فكان موحياً بأن البعوض هو العامل الفعال فى إدخال الطفيلى فى جسم المريض بالملاريا ؛ فاستخدم هذا الإيحاء على أنه فرض يمكن استغلاله فى مشاهداتنا للبعوض بعدئذ ؛ حتى اكتشف « رُسْ Ross » أن البعوضة حين تمتص دم مريض بالملاريا ، تنشأ فى جسمها صور جديدة من الطفيلى ، تصبح آخر الأمر صوراً قائمة بذاتها ؛ ثم اكتشف بعدئذ أن بعوضاً من بعوض الملاريا ، إذا ما تغذى من دم المريض بالملاريا ، أنشأ بذلك خلايا ملونة هى نفسها طفيليات الدم التى كانت فى جسم الإنسان المريض ، عند ما كان فى مرحلة أولى من مراحل مرضه .

ومع كل هذا فلم تكن الشروط المنطقية لتحديد القانون أو القضية الكلية تحديداً علميا ، قد تحققت كلها تحققاً كاملا ؛ إذ بقى علينا أن نستوفى شروطاً معينة أخرى لعزل شتى الحالات الممكنة فلا نستبقى منها إلا واحدة ، فمثلا كان لا بد لنا أن نبين أن الأنواع الأخرى من البعوض لا تحمل الطفيلى ولا تدخله فى جسم المريض ، وأن عضة بعوض الملاريا لا تحدث الخصائص المميزة التى تميز المرض ، إذا ما كانت قد تغذت قبل ذلك على دم الأصحاء وحدهم ؛ وحتى بعد هذا كله ، بعد أن نكون قد حذفنا هذه الاحتمالات ، فالعمل العلمى لا يكون قد كمل بعد ؛ فأجريت بعد ذلك تجارب على كائنات بشرية ، تبين منها أن بعوضة الملاريا لو عضت مريضاً بالملاريا ، ثم عضت سليماً بعد ذلك بفترة **محدودة** من الزمن (هى نفسها الفترة الزمنية التى تبين ببحث قائم بذاته أنها الفترة المطلوبة لتطوير الطفيلى فى جسم البعوضة) فإن هذا الشخص السليم يطوّر السمات المميزة لهذا المرض نفسه ؛ ومن الناحية السلبية أجريت تجارب تبين أن الأشخاص الذين يقون أنفسهم وقاية تامة ضد لذعة بعوض الملاريا ، لا يطورون المرض ، حتى فى المناطق التى تكثر فيها الملاريا ؛ ثم اتخذت إجراءات سلبية أخرى ، تبين منها أن سبل الوقاية التى من شأنها أن تحول بعوض الملاريا دون التكاثر ، كصبّ الزيت فى الماء الذى يتكاثر فيه البعوض ، وكتجفيف المستنقعات ، إلخ قد أدت إلى اختفاء المرض ؛ وأخيراً ، فإنه مما كانت قد دلت عليه التجربة منذ أمد طويل ، أن شراب الكينا يكسب الإنسان حصانة معينة من الملاريا ، وأن ذلك الشراب كان علاجاً خاصًّا لمن أصيب بالمرض ؛ ثم ثبت الفرض الخاص بقيام علاقة جوهرية بين تطور المرض وتطور الطفيلى الذى تحمله البعوضة إلى الدم ، أقول إن هذا الفرض ثبت ثبوتاً تامًّا ، حين تبين بالتجارب أن هذه الحقيقة التى دلت عليها الخبرة عن الكينا إنما هى نتيجة العلاقة بين الخصائص الكيموية للكينا ، وشرط قيام الحياة فى الطفيلى ؛ وهكذا تم الأساس الذى تقوم عليه قضية كلية تقول : « إذا حدث كذا ، وفى هذه الحالة وحدها التى يحدث فيها كذا ، ينتج كيت وكيت » أقول إن أساس قضية كلية كهذه قد تم وضعه ، بمقدار ما

يمكن لقضية من هذا القبيل أن تقوم على أساس قاطع .

ليست بنا حاجة إلى أن نكرر هنا النتيجة النظرية التى تولدت من تمحيصنا للمثل السابق ؛ غير أن النقطة التى أثرناها عندئذ عن عدم صلاحية الصيغة التى تقول عن الاستقراء إنه انتقال « من بعض إلى كل » ، يحسن أن نزيدها شرحاً ؛ فالقضية العامة من حيث مضمونها وسلامتها تتوقف توقفاً تامًّا على مضمونات القضايا المفردة الموضوع التى هى الأساس الذى تنبنى عليه تلك القضية العامة ؛ وإقامتها على هذا الأساس يتوقف بدوره على طبيعة الإجراءات التى نجريها لنوجد تلك المضمونات ؛ فحين يقال إن الاستدلال الاستقرائى يبدأ سيره مما يحدث فى بعض الحالات إلى ما يصدق على جميع الحالات ، فالمقصود من عبارة « جميع الحالات » هو بطبيعة الحال ، الحالات المقصورة على نوع معين أما إذا كان النوع قد تم تحديده بالفعل « ببعض » الحالات ، الذى منه يبدأ الاستدلال سيره فيما يقال ، كان الاستدلال المزعوم تحصيل حاصل ليس إلا ؛ لأن النوع من الأنواع إنما هو النوع الذى يكون هو هو بذاته[١] ؛ فإذا وضعنا هذا المعنى فى عبارة إيجابية ، قلنا إن كل شىء يتوقف على ما قد تقرر لنا أنه حدث فى « بعض » الحالات ؛ فإذا كان ثمة ما يسوغ لنا الاعتقاد بأن ما قد وجدناه عندئذ هو ممثل لسواه ، تم لنا التعميم بذلك بحكم الأمر الواقع ، وأما إذا لم يكن البعض الذى وجدناه ممثلا لبقية النوع ، كان الاستدلال غير قائم على أساس مقبول على أى حال .

وها نحن أولاء قد وصلنا مرة أخرى إلى النتيجة القائلة بأن كلمة «الاستقراء» اسم يطلق على مجموعة طرائق نقرر بها عن حالة معينة أنها تمثل غيرها ؛ وهى عملية يعبر عنها كون تلك الحالة المذكورة نموذجاً أو عينة[٢] ؛ فمشكلة البحث

(١) يصدق هذا النقد نفسه على الحالة التى يقال فيها إن الاستدلال يشمل كل الحالات « الشبيهة » ، لأن مسألة الشبه هنا هى التى ستصبح موضع الإشكال .

(٢) ليست كلمتا « نموذج » specimen و « عينة » sample مترادفتين تماماً ، وسنتناول فيما بعد الفرق بين معنييهما ، لكننا مع ذلك قد استعملناهما ها هنا وكأن بينهما من التعادل ما يكفى لتحقيق الغاية من النقطة الراهنة .

الاستقرائى ، والتحوطات التى لا بد من اتخاذها فى سيرنا بذلك البحث الاستقرائى كلها تدور حول التثبت من أن الحالة التى بين أيدينا ممثلة لسواها ، أو أنها نموذج أو عينة لغيرها ؛ فليس من شك فى أن **بعض** الحالات — قليلة العدد أو كثيرته — ينبغى أن تفحص إبان قيامنا بالبحث : فهذا أمر متضمن بالضرورة فى أدلتنا لعمليات المقارنة والمباينة التى نجريها داخل إطار البحث ؛ إلا أن سلامة النتيجة المستدلة لا يتوقف على عدد تلك الحالات المذكورة ؛ بل الأمر على نقيض ذلك إذ أن استعراضنا وموازنتنا العملية لمختلف الحالات المبحوثة ، هو أمر وسلى بمعنى هذه الكلمة الدقيقة ، أعنى أنه وسيلة تؤدى إلى تحديدنا لما يحدث فعلا فى أية **واحدة** من هذه الحالات ؛ وفى اللحظة التى نقرر فيها أن أية **واحدة** من هذه الحالات ، هى فى حقيقتها ممثلة نموذجية لأخواتها ، تنحل المشكلة القائمة بين أيدينا من فورها ؛ ولقد ألفنا أن نستدل من أمثلة ومن نماذج موضحة ، أى أن نستدل مما قد أسماه « پيرس » بالرسوم الموضحة أو « الأيقونات » ؛ وكثيراً ما نهجنا هذا النهج خلال مناقشاتنا السابقة ؛ إلا أنه ينبغى أن نتبين فى جلاء ، وبغير حاجة إلى جدل ، أن قيمة هذا الضرب من الاستدلال تتوقف بأسرها على ما إذا كانت الحالة المبحوثة — أو لم تكن — ممثلة لغيرها وموضحة له بالمعنى الحقيقى للتمثيل والتوضيح ؛ فلو كنا قد عدنا ها هنا إلى إبراز هذه النقطة ، فما ذلك إلا لأن ما تنطوى عليه يحسم الأمر بالنسبة إلى طبيعة المنهج الاستقرائى .

٣ — إلى هذا الموضع من سياق الحديث ، قد سلمنا تسليما بالرأى السائد الذى يذهب إلى أن هدف البحث العلمى هو تكوين مبادئ وقوانين عامة ، واقعية كانت أو تصورية ؛ إذ ليس من شك فى أن إقامة أمثال هذه التعميمات ، هى جزء لا يتجزأ من عمل العلوم الطبيعية ؛ إلا أنه كثيراً ما يضيف أصحاب هذا الرأى زعماً يضمرونه أو يفصحون عنه ، وهو أن إقامة التعميمات أمر يستنفد مهمة العلم كلها ؛ وفى قولهم هذا إنكار على العلم قيامه بأى دور كائناً ما كان فى تحديد القضايا التى تشير إلى المفردات من حيث هى مفردات ؛ نعم إنهم بالطبع يسلمون بأن القضايا التى تتحدث عن مفردات باعتبار هذه المفردات

منتمية إلى هذا النوع أو ذلك ، أمر لا بد منه للوصول إلى تعميم ، كما يسلمون أيضاً بأن أى تعميم يساق على سبيل الاقتراح ، لا بد من اختباره بأن نتثبت مما إذا كانت ملاحظة الأحداث المفردة — أو لم تكن — تؤد بنا إلى نتائج متفقة مع ما يقتضيه ذلك التعميم ؛ إلا أنهم يرون أننا إذا ما وصلنا إلى التعميم ، فإن القضايا التى تتحدث عن مفردات تكون عندئذ قد فرغت مهمتها المنطقية كلها ؛ وهو زعم مساو لإنكارهم بأن يكون استعمالنا للتعميم فى تحديد المفردات ذا دلالة علمية على الإطلاق ؛ نعم إنهم بالطبع يعترفون بأن التعميات تستعمل فعلا هذا الاستعمال ، كما يستعملها — مثلا — المهندسون والأطباء ؛ غير أنهم يعدون هذا الاستعمال لها أمراً خارجاً عن نطاق العلم ، أى أنه أمر « عملى » صرف ؛ وإن هذا الضرب من ضروب التصور ليعكس ويؤيد — فى آن معاً — تلك التفرقة الخبيثة بين النظر والعمل ؛ فترى هذه التفرقة المزعومة معبراً عنها فى فرق منطقى ثابت يجعلونه بين العلوم « البحتة » والعلوم « التطبيقية » .

ولن أطيل الوقوف هنا عند حقيقة كون هذه التفرقة الخبيثة المذكورة ، لا تجاوز أن تكون إرثاً ورثناه من تصور للمنهج المنطقى وللصور المنطقية ، كان ملائماً للنواميس الكونية كما تصورها الأقدمون ، ولكنها نبذت اليوم عند ممارسة العلماء لعلومهم ؛ كلا ، فلن أزيد هنا على مجرد التلويح بما يتسم به ذلك التصور القديم من اعتساف ؛ إذ أن الإجراءات المنهجية التى يستخدمها المهندس القدير أو الطبيب البارع فى حل المشكلات الخاصة بحسم الرأى فى الحالات المفردة ، لا تختلف قط فى شىء عن الإجراءات المنهجية التى يستخدمها فريق آخر من الناس فى تكوين الأحكام العامة[١] ؛ والنقطة التى يجدر بنا الإشارة إليها هنا ، هى أن ذلك التصور القديم يستبعد من نطاق العلم موضوعات كثيرة تندرج عادة فى زمرة العلوم ؛ فالتاريخ — مثلا — معنى إلى حد كبير جداً بتحقيق ما قد حدث فى زمان ومكان معينين ؛ وليست المسألة هنا هى إن كان التاريخ بمعناه الواسع — أو لم يكن — علماً ؛ بل ليست المسألة هى إن كان التاريخ قابلا —

---

(١) انظر فى هذه النقطة « النهضة العلمية » بقلم K. Darrow ، الفصل الأول .

أو غير قابل – لأن يكون علماً ؛ بل المسألة هي هل **الإجراءات** المنهجية التي يستخدمها المؤرخون خلو من خصائص البحث العلمي ؛ فأقل ما يقال عن كون المذهب الذي نوجه إليه النقد يتضمن منطقيًّا هذا الإنكار ، أقل ما يقال في ذلك هو أنه رأى نعلق به على ذلك المذهب ، ويستحق أن يوضع موضع النظر ؛ فإذا كانت منزلة التاريخ العلمية موضعاً لكثير من اختلاف الرأى ، بحيث لا يكفى أن نسوقه مثلا لتأييد الرأى الذى نحن بصدد عرضه ، فماذا يقولون – إذن – عن الجيولوجيا والعلوم البيولوجية ؟ ولسنا نقصد فيما نقصده بهذا السؤال أن نغض النظر عن أهمية الحكم العام فى هذه العلوم ، بل إننا لنسترعى الانتباه – بهذا السؤال – إلى حقيقة كون هذه العلوم منصرفة إلى حد كبير نحو أحكام تقرر بها مفردات ؛ وأن التعميمات فيها لا تنشأ مجرد نشوء عن الأحكام المنصبة على المفردات ، بل إنها لا تنفك تؤدى مهمتها فى تفسير مفردات جديدة .

فحقيقة الأمر – فيما يبدو – هى أن التشبث تشبثاً غير نقدى بالتصورات الأرسطية ، قد تآلف مع مكانة الفزياء ، وبخاصة الفزياء الرياضية ، فتولد عن تآلفهما الرأى الذى لا يكتفى بأن تكون الفزياء أكثر صور البحث العلمى تقدماً (وإنها لكذلك بغير شك) بل يجعلها كذلك وحدها دون سواها ذات طبيعة علمية ؛ نعم إن تطبيق التعميمات الفزيائية – من وجهة النظر الشعبية – كما هى الحال مثلا فى تقنيات المهندس الكهربى ، أو الكيموى ، وفى الطرائق التى يستخدمها « علم الطب » (إذا جاز لنا هذا التعبير) ، أقول إن تطبيق التعميمات الفزيائية تقع عند الناس موقعاً حسناً ، لما ينجم عنها من عواقب عملية بصفة خاصة لكننا لو نظرنا إلى الأمر نظرة منطقية ، ألفينا هذه التطبيقات أجزاء لا تتجزأ من عمليات التحقق من صدق التعميمات نفسها ؛ فتجفيف المستنقعات التى يتكاثر فيها بعوض الملاريا ، أمر محمود لأنه يعين على التخلص من الملاريا ؛ لكنه من وجهة النظر العلمية تجربة تقام لتثبت نظرية ؛ وبصفة عامة فإن التطبيق الاجتماعى لنتائج الفزياء والكيميا ، يزودنا باختبار يضاف إلى غيره من الاختبارات ، وبضمان جديد يضاف إلى غيره من الضمانات التى نختبر بها

ونضمن بها نتائج كنا قد حصلنا عليها .

وتنطوى النقطة المتضمنة فى هذا على نتائج بعيدة المدى ؛ فما قد جرى عليه التقليد من قصر العلم على التعميمات ، يضطرنا اضطراراً إلى إنكار السمات العلمية والقيمة العلمية على أى ضرب من ضروب العمل ؛ إذ أنه يمحو — منطقيًّا — الاختلاف الفسيح الكائن بين أوجه النشاط التى نكررها بغير تفكير ، وأوجه النشاط الأخرى التى تنم عن ذكاء ، بين الفعل الذى تمليه الأهواء والفعل الذى نسير فيه بالفنون الصناعية التى تتجسد فيها مهارات فنية وتقنيات تعبر عن أفكار مختبرة الصدق اختباراً محكماً ؛ بل إنه لأمسُّ بموضوعنا أن نقول إن ما قد جرى به التقليد من قصر العلم على التعميمات وحدها هو أنه يتضمن — منطقيًّا — انتحار العلوم حتى من ناحية التعميمات نفسها ؛ وذلك لأنه ليس ثمة قط ما يسوغ الفصل المنطقى بين الإجراءات وتقنيات التجارب فى العلوم الطبيعية ، وبين نفس الإجراءات وتقنيات التجارب المستخدمة فى تحقيق الأغراض العملية بأدق معناها ؛ فيستحيل على الخيال أن يتصور ما هو أشد فتكاً للعلم من استبعاد التجارب ، وما التجارب إلا صورة من صور الأداء والفعل ؛ فتطبيق التصورات الذهنية والفروض على المواد الكائنة فى الوجود الخارجى بوساطة الأداء والفعل ، هو مقوم أصيل من مقومات المنهج العلمى ؛ فليس هنالك الخط الحاسم الفاصل بين أمثال هذه الضروب من النشاط « العملى » ، وتلك الضروب التى تصدق نتائجها على أغراض إنسانية اجتماعية ، ولو فصلناهما على هذا النحو لاستتبع ذلك نتائج خطيرة بالنسبة إلى العلم بمعناه الضيق .

٤ — ربما بدا بعض الموضوعات التى ناقشناها فى هذا الفصل بعيداً بعض الشىء عن موضوع الاستقراء ؛ ولو كان الأمر كذلك لكان هذا أمراً ظاهريًّا فحسب ؛ وذلك لأن النظرية المنطقية على حالتها الراهنة اليوم ، تتجاهل مشكلات الاستقراء فى جوانب رئيسية منها ، مستندة فى ذلك إلى تصورات خاطئة تنبثق من مصدرين ؛ فمن جهة هنالك تأثير منطق صيغ قبل نشأة العلم الحديث ؛ ومن جهة أخرى ، هنالك تأثير المنطق التجريبى الذى حاول أن يقسر النظرية

المنطقية على مطابقة الإجراءات المنهجية فى العلم الحديث ؛ فكلا هذين التأثيرين تآلفاً على تأييد الفكرة القائلة بأن الاستقرار عملية نستدل بها مما يحدث فى بعض الحالات المشاهدة على نتائج تحدث فى الحالات كافة ، المشاهد منها وغير المشاهد ؛ فإذا ما حللنا هذه النظريات تحليلا نقديًّا ، وجدنا عنصر الحقيقة الوحيد فيها هو أن كل استدلال يتضمن **توسعة** نجاوز بها نطاق الأشياء التى قد شوهدت فعلا ؛ وتفسير هذه الحقيقة غير المنكورة عند كلتا النظريتين يتجاهل الجانب البارز من جوانب الاستدلال العلمى الاستقرائى ، وهو : إعادة تكوين المفردات إعادة موجهة ، أعنى المفردات التى هى أساس التعميمات ؛ وإن هذه الإعادة لتكوين المفردات لتتم على نحو يتيح لنا أن نقرر ماذا يحدث خلال التفاعل الذى يقع فى الحالة **المفردة** الواحدة ؛ فالاستدلال الذى نسير به « من إحدى الحالات إلى الحالات كافة » ، إنما يتحدد تحدداً تامًّا كاملا بما قد جرى فيما سبق من إجراءات تجريبية ، كانت قد قررت لنا عن الحالة **الواحدة** بأنها عينة نموذجية لمجموعة من التفاعلات ، أو لمجموعة من الارتباطات فى الأداء بين متغيرات ؛ وهذه المجموعة — إذا ما ثبتت لنا — كانت **هى** نفسها التعميم ؛ ولما كانت مجموعة المتغيرات من شأنها أن تندرج تحت مجموعة أخرى من التغيرات أوسع نطاقاً ، كانت النتيجة هى تعميم نعمم به **علاقة تربط أنواعاً** بعضها ببعض ؛ ما دامت التفاعلات المذكورة هى التى تقرر ماذا تكون السمات المشاهدة التى إن اقترنت معاً حددت نوعاً معيناً ؛ وأما إذا جردنا مجموعة التفاعلات ، فإنها إلى الحد الذى نجردها به تصبح ممكنة الإدراك للعقل ، وذلك عن طريق تطويرنا للرموز التى ننشئ بها قضية كلية من طراز « إذا — إذن » تطويراً يتم خلال خطوات من التفكير النظرى ؛ فيكون الحاصل عن ذلك تعميماً يتخذ صورة قانون أو مبدأ غير ذى إشارة إلى الوجود الخارجى ، لكنه ينظم المادة الوجودية حين نُجرى الإجراءات التى تنطوى عليها صيغته النظرية .

إن التعميم بصورتيه الجامعة والكلية المجردة ، لينبثق من مصدر واحد منطقى مشترك ، وهذه حقيقة أخرى نسوقها مثلا لما بين الصورتين من علاقة متبادلة ؛ فالنقص الأساسى الذى يعيب المنطق التجريبى التقليدى ، هو عجزه

عن تبين ضرورة الفروض المجردة — بما تقتضيه من علاقات استنباطية بين القضايا — فى توجيه الإجراءات التى نجريها لنوجد بها المفردات التى تحمل عب هدايتنا بما فيها من شواهد ، واختبارنا لصدق ما عسانا أن ننتهى إليه من نتائج ؛ وأما النظرية التقليدية (النظرية العقلية الصورية)فعيوبها المتأصلة فى طبيعتها هى : (١) عجزها عن أن تتبين أن الإجراءات المنهجية التى يقوم بها العلم التجريبى ، من شأنها أن تحوّل المفردات التى منها يبدأ السير نحو التعميم الاستقرائى ، و(٢) عجزها عن أن تتبين العلاقة الوسلية — بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة — القائمة بين الفروض باعتبارها وسائل ، وتحديد المفردات تحديداً تجريبيًّا باعتباره الغاية المتحققة بتلك الوسائل .

وتحديدنا — خلال المنهج العلمى — لما هنالك من ضروب التفاعل ، عملية لا غناء لنا عنها ، وهى تتضمن عمليات هى التى نطلق عليها اسم « **السببية** » ؛ وذلك لأن السمات المشاهدة المميزة التى نقرر بها قضية تقول إن **هذا** (الشىء المفرد المعين) هو أحد أفراد نوع بذاته ، والتى نقرر بها أيضاً قضية تقول إن النوع المذكور يندرج مع غيره من الأنواع فى نوع يشملها جميعاً ، لم تكن لتهيئ لنا الأسس المقبولة التى نبنى عليها هذه النتائج ، إلا لأن العلامات المذكورة التى نتخذها شواهد (على أن فرداً ما ينتمى إلى نوع معين ، وعلى أن نوعاً ما يدخل مع غيره فى نوع أشمل) هى حالات يتحقق فيها بالفعل ما قد كان موجوداً بالقوة بحكم ضروب التفاعل كما هى قائمة فى الفرض المجرد؛ فالذى يكون مضمون قضية كلية مجردة ، أى يكون مضمون فرض من الفروض ، هو طريقة التفاعل أو صورته من حيث هى طريقة أو صورة نأخذها مأخذ الإمكان مجرد الإمكان .

وموضوعنا فى الفصل التالى هو أن نعرض هذه الفكرة بلغة « السببية » ؛ فلسنا نتطلب إلا قليلا جداً من الإلمام بموضوع الاستقراء ، لكى نقدر الدور الأساسى الذى قامت به فكرة السببية فى النظريات التى تصدت لتفسير الاستدلال الاستقرائى ؛ غير أن مشكلة السببية وطبيعتها — منذ عهد « مل » وما قبله —

قد ارتبطت بشتى ضروب المشكلات التقليدية فى الميتافيزيقا والإبستمولوجيا (نظرية المعرفة) ؛ لكن الملاحظات التى أبديناها فى هذا الفصل ستعيننا على اطراح الكثرة الغالبة من هذه المشكلات ؛ وذلك لأن اعترافنا بالمكانة الرئيسية التى تحتلها التفاعلات ، يقصر مناقشتنا لمقولة السببية على المهمة المنطقية التى تؤديها فكرة التفاعلات هذه .

الفصل الثانى والعشرون

القوانين العلمية

السببية وتتابع الأحداث

١ — كلمة تمهيدية : طبيعة القوانين

كانت وجهة النظر التى تجعل القوانين العلمية صياغات لتتابعات الأحداث تتابعاً مطرداً ومطلقاً ، هى الوجهة المقبولة بصفة عامة منذ عهد « مل » ؛ وكذلك أخذوا برأى « مل » فى تعريفه للسببية على أساس هذه التتابعات فى الأحداث ؛ غير أن الأخذ بهذين الجانبين ، لا يستلزم القبول الشامل لموقف « مل » الذى يتميز به ؛ بل الأمر على نقيض ذلك . إذ أن من وجهوا النقد لوجهة نظره ، لم يجدوا عسراً فى أن يبينوا أن فكرة التتابع المطلق أو الضرورى نفسها ، لا تتسق من حيث الأساس مع الفكرة القائلة بأن المفردات — من حيث هى مفردات — هى الدعامة وهى المضمون للقضايا العامة كافة ، أو بتعبير أعم ، إن الضرورة أو الرابطة المحتومة التى يسلم بقيامها (بين الحوادث المتتابعة) لا تتسق مع العلاقة التى تصل **المفردات** بعضها ببعض ؛ ولما كان « مل » نفسه قد اعترف بأن تحديدنا للاطراد الدقيق فى تتابع الأحداث ، إنما يعتمد آخر الأمر على تحديدنا لطبيعة ذلك التتابع من حيث هو أمر مطلق ، بل إن ذلك الاطراد فى التتابع هو نفسه هذه الصفة المطلقة فى طبيعته ، كان من الواضح أن الفكرة القائلة بأن القوانين سببية ، وبأن السببية تتابع غير مشروط ، إنما هى فكرة تتطلب — إذا ما قبلناها — أساساً منطقيًّا يختلف كل الاختلاف عن الأساس الذى يقدمه « مل » إلينا .

لقد بذلت جهود بارعة فى محاولات قصد بها أصحابها أن يبينوا كيف أن فكرة اطراد **تتابع** الأحداث يجوز أن تندمج مع فكرة الضرورة المطلقة ، على

أساس من مدركات منطقية تختلف عن المدركات التى يأخذ بها « مل » ؛ لكن سداد النقد الموجه إلى مذهب « مل » لا يستلزم أن يكون المذهب الذى يعرضونه ليحل محل مذهب « مل » هو المذهب السليم ، كما لا يستلزم أن يكون هذا المذهب المعروض نفسه خلواً من التناقض ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ أننا لا نحتاج إلى أكثر من تحليل يسير لنتبين أن فكرة تتابع الأحداث الواقعة فى الوجود — الخارجى — تتابعاً ضرورياً (أو تتابعاً غير مشروط) — وكل تتابع لأحداث تقع فى الزمن إنما يتسم بكونه أمراً واقعاً فى الوجود الخارجى ، بحكم تعريفه نفسه — إنما هى فكرة تتناقض مع مبادئ منطقية أساسية أخرى تقع لدينا فى العادة موقع القبول ؛ وذلك لأن أحداً منا لا يتردد فى التسليم بأن القضايا الكلية المجردة وحدها — أعنى القضايا التى لا تشير إلى الوجود الخارجى بمضمونها — هى القضايا الضرورية ؛ وأن أية قضية ذات مضمونات تشير إلى الوجود الخارجى إشارة مباشرة ، إن هى إلا قضايا موجبة جزئية أو سالبة جزئية ، وليست هى بالقضايا الضرورية ، كلا ولا هى بالقضايا الكلية المجردة .

ومع ذلك فمن الواضح أن بعض جوانب الرأى الذى نتناوله بالنقد سليمة إذا ما أخذناها فرادى ؛ فصحيح أن القضايا الكلية المجردة الضرورية لا غناء عنها فى المنهج العلمى ؛ وليس بمنكور أن تحديدنا لحالة من حالات التتابع فى الأحداث الواقعة فى الوجود الخارجى ، أمر لا محيص لنا عنه فى بحوث كثيرة ، كما هى الحال فى مثلى الملاريا والندى اللذين ناقشناهما فى الفصل السابق ؛ وصحيح أيضاً أن ثمة علاقة منطقية معينة بين القضية الكلية المجردة من ناحية ، وهى القضية التى تتألف من مفاهيم مجردة مرتبط بعضها ببعض ، وبين تحديدنا — من ناحية أخرى — لتتابع تجىء فيه الأحداث على ترتيب معين تحديداً سليما غير أنه لا يقل عن ذلك وضوحاً أن ثمة فرقاً منطقياً بين هذين النوعين من القضية فالثانية منهما وجودية ، ولذلك فهى — كما سيتبين فيما يلى — آخر الأمر تشير إلى مفردات ، على حين أن الأولى مجردة ؛ وهكذا نرى المذهب الذى نتناوله بالنقد متضمناً لتناقض داخل بنائه نفسه ؛ فهو يخطئ حين ينسب القوة الأدائية التى

تتسم بها القضايا ذوات المضمونات المرتبط بعضها ببعض ارتباطاً ضرورياً (وأعنى أنها أدائية فى تحديدها لما هو واقع فى الوجود الخارجى من تتابع) ، أقول إن المذهب المنقود ينسب — خطأ — هذه القوة الأدائية للتتابع نفسه الذى كان من شأن تلك القوة الأدائية أن تحدده ، كما لو كانت تلك القوة الأدائية هى مضمون القانون العلمى ؛ كما أنه كذلك ينسب — بالتالى — إلى هذا التتابع فى الأحداث الواقعة تلك الخاصة العلاقية الضرورية التى لا تخص إلا القضية الكلية المجردة الشرطية التى صورتها « إذا — إذن » والتى من شأنها أن تعين لنا ما بين الأحداث الواقعة من تتابع .

ولقد عاودنا مراراً ذكر مصدر هذا الخلط المنطقى ؛ فهو خلط يقع فيه من يجعل التعميمات ذات الصورة الجامعة (التى تصف الحقائق الواقعة كما تقع) والتعميمات ذات الصورة الكلية المجردة ، يجعلهما وكأنما لا تختلف إحداهما عن الأخرى ؛ ولنضرب لذلك مثلاً علمياً نموذجياً ؛ ففى الفزياء قضايا أساسية يرد فيها الزمن والمسافة والكتلة مرتبطاً بعضها ببعض ؛ والقضايا التى تصوغ هذه الارتباطات المتبادلة بينها ، إنما هى معادلات ودالات رياضية أخرى ؛ فهى قضايا يراد بها أن تقرر علاقات ضرورية قائمة بين مفاهيم مجردة ، وعلى ذلك فليست هى بالوجودية من حيث مضمونها ؛ فمعانى « الزمن » و « المسافة » و « الكتلة » تتحدد فى التعريف وبالتعريف . وما دامت تتحدد على هذا النحو فهى خلو من السمات المادية التى تعين تاريخاً بعينه ومكاناً بعينه وكتلة بعينها ؛ وأما البحوث التى نصبها على التغيرات الفعلية وما بينها من ارتباطات ، فهى — — من جهة أخرى — ذوات مضمون يشير إشارة مباشرة إلى مادة الوجود الخارجى فهى أبحاث معنية بمجرى الأحداث كما تقع فعلا فى ظروف متعينة من مكان وزمان ؛ فصميم البحث العلمى — إذن — هو أن يبقى على هذه التفرقة بين النمطين المنطقيين المتمثلين فى نوعى القضية المذكورين ، ويبقى **فى الوقت نفسه** على الصلة الأدائية (أى التقابل) التى تصل النوعين أحدهما بالآخر — وإنما قصدنا بقولنا **فى الوقت نفسه** هنا أن تجىء التفرقة بين نوعى القضية المذكورين ،

والصلة بينهما ، فى عملية واحدة تدمجهما معاً ؛ وتنشأ المغالطة التى تفسد وجهة النظر القائلة بأن القوانين العلمية صياغات لتتابعات التغير تتابعاً مطرداً وغير مشروط بقيد ، أقول إن هذه المغالطة تنشأ من الظن بأن مهمة القضية الكلية المجردة جزء يدخل فى بناء المحتوى الذى يتألف منه مضمون القضايا الوجودية .

فلا تعميم الوقائع فى قانون ، ولا التعميم الكلى المجرد الشرطى باعتباره قانوناً . يأتلف مضمونه من تتابع للأحداث ؛ فالقانون حين يكون تعميماً واقعياً ، مضمونه مجموعة من تفاعلات متبادلة ؛ ويتم اختيارنا لسبل هذا التفاعل — إيجاباً وسلباً — فى أية حالة معينة معروضة أمامنا ، على نحو يجعل النتائج الكامنة لسبل التفاعل هذه ، هى السمات التى من شأنها أن تقيم العلاقة التى تصل الأنواع بعضها ببعض ، بجمعها لسمات الفرع الواحد معاً ، ومنعها للسمات التى لا تدخل فى ذلك الفرع ؛ فهى سمات — من ناحية المنطق الصرف — يتسع مدى انطباقها مجتمعة إلى نطاق يمكننا من أن نقول عن أية حادثة مفردة — عند حدوثها — إنها تنتمى إلى هذا النوع المعين أو ذلك ؛ وفى الوقت نفسه تكون العلاقة بين هذا النوع المشار إليه وغيره من الأنواع ، مما يمكننا من استدلال حادثة واقعة من حادثة واقعة أخرى ؛ فمثلا ترانا نحدد أفكارنا عن الكثافة والوزن النوعى ودرجة السيولة أو التحول إلى الصورة الغازية أو التحول إلى الصلابة إلخ إلخ ، نحدد هذه الأفكار واحدة واحدة لكل معدن من المعادن كافة ، تحديداً ينبنى على تفاعل معلوم بين ظروف معينة ؛ ثم نتناول هذه الصنوف المختلفة من طرائق التفاعل ، فنصلها إحداها بالأخرى ، وصلا من شأنه أن يحدد لنا مجموعة الخصائص المقترنة التى نميز بها على التوالى أنواع : **الصفيح والرصاص والفضة والحديد وغيرها** ؛ وأما القانون المجرد ، أى القانون الكلى الذى يتخذ صورة « إذا — إذن » ، فمادته — من جهة أخرى — هى العلاقة المتبادلة بين **مفاهيم** معنوية تتصف بكونها أعضاء داخلة فى تكوين نسق شامل من مفاهيم معنوية مرتبط بعضها ببعض بعلاقات متبادلة بينها ؛ وفى هذه الحالة يكون التفكير النظرى المرتب ، **أو** « الاستنباط » أمراً مستطاعاً .

إنك فى الوقت الذى ترى فيه إجماعاً على الاعتراف — عند مناقشة موضوعات بعينها — بأن العلاقة بين المقدم والتالى فى القضية الكلية المجردة علاقة صورية بحت ، لا ترى مثل هذا الإجماع — على الأقل بالقول الصريح — على أنه بالنسبة للقضايا الكلية المجردة فى العلوم الطبيعية — كما هى الحال فى الفزياء الرياضية — تكون مضمونات كل من هذه القضايا متوقفة على إمكان قيامها وعلى قوتها من حيث هى عضو من نسق مشتمل على مجموعة قضايا متصل بعضها ببعض ؛ ولهذا فكل من هذه القضايا يتسم — من الوجهة النظرية الصرف — بخاصة تجعلها تتعدى إلى سواها من قضايا النسق الواحد ؛ بحيث نستطيع أن نستنبط من القضايا الأكثر شمولا (مثل القضايا الخاصة بعلاقة الزمن والمسافة والكتلة) قضايا أقل سعة فى نطاق تطبيقها ؛ فتكون هذه القضايا المستنبطة عندئذ ممكنة التطبيق على المشكلات التى تقيمها لنا التغيرات الوجودية المتعينة الظروف ، تطبيقاً لا نستطيعه ونحن إزاء القضايا الكلية المجردة ذوات النطاق الأشمل .

٢ — « القوانين السببية »

بناء على ذلك تكون عبارة « القوانين السببية » — على الرغم من شيوع استعمالها — عبارة مجازية ؛ فهى مجاز ندل به على قانون ما ، لا عن طريق المضمون الخاص لذلك القانون ، بل عن طريق العواقب التى تترتب على تنفيذنا لمهمتها الأدائية ؛ فباستخدامنا لمثل هذه العبارة المجازية ، نسمى القضيب المعدنى رافعة ، ونسمى التركيبة الخاصة التى نصل فيها بين قطعة من الخشب وقطعة من المعدن مطرقة ، ونسمى ظاهرة مادية مرئية بيضاء اللون سكراً ، وهكذا ؛ وكما قد ذكرنا فيما سبق ، حتى الأشياء التى تقع لنا فى خبرات الإدراك الفطرى ، يشار إليها — عادة — بما يدل على النتائج المتوقعة التى تنجم عن تفاعلاتها المألوفة مع غيرها من الأشياء ؛ على الرغم من أن الإدراك الفطرى يميل إلى نسبة هذه النتائج إلى « قوة » ما ، كامنة فى الأشياء نفسها (وهو جانب من الجوانب التى تتألف منها الفكرة الشائعة عن الجوهر) ، كما يميل إلى تجاهل تفاعل الشىء مع سواه

من الأشياء تفاعلا يكون هو العامل الذى يحدد طبيعته ، ولما كانت القوانين تصاغ صياغة صريحة تجعلها وسائل مؤدية إلى نتائج (وسائل مادية ووسائل إجرائية على التوالى) . فلا يتحتم أن نضار بوصفنا إياها وصفاً نبنيه على ما يقع فى الوجود الواقعى من تلازمات زمانية مكانية لحوادث تتعاقب أو تتعاصر فى الوقوع ، وهى التلازمات التى يخلقها تطبيق القوانين تطبيقاً عمليًّا ؛ إلا أنه قد نشأ خلط جوهرى — وكان لا بد له أن ينشأ — فى النظرية المنطقية ، حين ينظر إلى هذه التلازمات فى وقوع الحوادث — التى خلقت على الصورة التى بيناها — على أنها هى نفسها مكونات القوانين ذاتها — وهو ما نقع فيه حين لا نكتفى بتسميتها قوانين سببية ، بل نجاوز ذلك إلى الظن بأنها صياغات نصف بها اطراد التتابع فى وقوع الأحداث .

٣ — مغزى ربطنا للتغيرات فى سلسلة متعاقبة الحلقات

إننا إذ نقرر قيام رابطة « سببية » بين أية حادثتين فلسنا بذلك نقرر أمراً نهائيًّا ولا كاملا منطقيًّا ؛ بل هو وسيلة نستعين بها — فيما يتصل بما نقرره إزاء ارتباطات أخرى — على إيجاد تاريخ متصل واحد فريد ؛ فالحوادث التى كانت فيما مضى قد عرضت لنا فى الخبرة منفصلا ومستقلا بعضها عن بعض ، تصبح — نتيجة للبحث العلمى — مكونات متكاملة لحادثة متصلة واحدة بعينها ؛ وعندما نبلغ هذا التوحيد لما قد كان يبدو منفصلا ، نكون قد بلغنا مرحلة ينفض عندها ما كان قد أشكل علينا ، بأن نجدنا إزاء موقف متماسك الأجزاء ذى طابع كيفى واحد ، وهى مرحلة تكون لنا بمثابة النتيجة النهائية أو الختامية ؛ حتى إذا ما تحقق لنا قيام مثل هذا الموقف المتماسك الأجزاء ، الذى تتصل أحداثه بعضها ببعض فى وحدة زمنية يتعاصر فيها وقوعها ، تكون فكرة السببية قد حققت أغراضها ، ثم تزول ؛ ولا نعود إلى السببية بعد ذلك إلا حين ينشأ لنا ما يسوغ الشك فيما إذا كان الرباط الزمانى المكانى بين مجموعة معينة من الأحداث ، يؤدى حقًّا إلى موقف وجودى متصل .

هذا بناء قد احترق ، فاحتراقه يكون فى الخبرة المباشرة — الخبرة كما نتلقاها فى مكان الحادث وزمانه — حادثاً معزولا وحده ؛ فتكون المشكلة عندئذ هى أن نربطه مع غيره من الحوادث ربطاً يجعله جزءاً لا يتجزأ من تاريخ أشمل نطاقاً ؛ وإنها لمشكلة تنحلُّ عند الإدراك الفطرى إذا ما وقعنا على حادثة « سابقة » ، كأن نرجعها — مثلا — إلى فعل فاعل أشعل النار فى البناء بغية الانتقام ، أو ابتغاء الحصول على أموال التأمين ، أو إلى عود ثقاب قذف به قاذفه إهمالا ، أو ما شابه ذلك ؛ وأما العلم فيرد الحوادث فى جملتها الكيفية ، وهى الحوادث التى كان الإدراك الفطرى قد ظنها كافية للتفسير ، يردها إلى مجموعة متصلة من تفاعلات ، كل واحد منها يبلغ من الصغر حدًّا يجعله قادراً على الاتحاد بسواه ليكون معه كلاًّ متصلاً متعاصر الحدوث أو متعاقبه ، دون أن يكون بين أجزاء المجموعة فجوات أو ثغرات ؛ فبالنسبة إلى التعميم ، لا يبلغ البحث حد الرضا إلا إذا حدد ضروباً معينة من التفاعل ، وحدد الصيغة الكلية التى بوساطتها يمكن وصل تلك الضروب بعضها ببعض ؛ فمثلا ترانا نصل إلى التعميمات الخاصة بالوزن النوعى ، والكثافة ودرجة انصهار المعدن ، عند ما نصل إلى أمثال هذه التعميمات التى نراها فى الوصف العلمى لكل من هذه الأنواع ؛ وعندئذ نستخدم هذه التعميمات — كلما احتجنا إلى استخدامها — فى تمييز عنصر معين تمييزاً يبين ذاتيته ويفصله عما عداه من العناصر ، فنعلم أنه معدن من النوع المعين الفلانى ؛ فمن ناحية القضايا الكلية المجردة ، يعرف الوزن النوعى والحرارة والضوء على أساس مضمونات من شأنها أن يرتبط بعضها ببعض ارتباطاً يمكننا من استنباط إحداها من الأخرى .

وتظل هذه التعميمات تنتظر التطبيق كلما نشأت ظروف تستدعى منا أن نحدد ظاهرة خاصة قامت فى الوجود الخارجى ؛ نعم إن الأحكام العامة قد أنشئت بمناسبة وقوع ظروف فعلية تستوجب منا أن نعمم الحكم بمقدار ما لدينا من وسائل فى التعميم ؛ لكننا نضيف إلى هذا القول الآن أننا حين نطبق تلك الأحكام العامة على موقف بذاته ، فإنها تحدد لنا مفردات الواقع تحديداً دقيقاً

مقيساً ، بحيث نستطيع بعدئذ أن نربط هذه المفردات بعضها ببعض لنكوّن منها متصلاً يكون وحدة كيفية واحدة تتسع لتشمل فى نطاقها رقعة من مكان وفترة من زمان ؛ وكون التعميمات بصورتيها (الكلية المجردة من ناحية والجامعة لسمات الأنواع الواقعة من ناحية أخرى) تتقرر تقريراً صريحاً بالاستناد إلى قدرتها على أداء هذه المهمة ، أقول إن كون التعميمات تتقرر على هذا الأساس ، هو نفسه العلة التى تجعل مهمتها الأدائية هذه تندمج اندماجاً فى مضمونها ، حتى لنسلم بوجود تلك المهمة الأدائية تسليما ينتهى بنا إلى إنكار وجودها — ثم ينتهى الأمر بنا آخر الأمر إلى فصل تام بين « النظر » و « العمل » .

وسنضرب مثلا يجعل هذه الملاحظة الصورية أكثر تعيناً ؛ رجل وجد ميتاً فى ظروف شاذة إلى الحد الذى يثير الريبة والشك والبحث ؛ أكانت حالة اغتيال أم حادثاً عارضاً أم انتحاراً ؟ فالمسألة هنا مسألة تحديد السمات التى تجيز للظاهرة المذكورة أن تندرج تحت نوع محدد اندراجاً سليما ؛ والطريقة الوحيدة التى نكشف بها عن السمات التى نقرر عنها أنها تكفى للتفرقة التى تضع لنا الظاهرة فى نوعها الصحيح ، هى — كما نقول عادة — أن نبحث عن « السبب » الذى سبب الوفاة فى الحالة التى بين أيدينا ؛ فمهما يكن ما تعنيه وما لا تعنيه كلمة « سبب » فى هذا السياق ، فهى على الأقل تتضمن إخراجنا للحادثة من عزلتها التى وجدناها عليها أول الأمر ، لنربطها بغيرها من الحوادث ؛ حتى إذا ما حولناها إلى صورة أخرى بتحليلنا لعناصرها ، فإنها تصبح بهذا التحويل أحد المقومات التى يأتلف منها امتداد من الحوادث أوسع نطاقاً ؛ وبهذا الربط بينها وبين سواها ، يتبدد « السر » الذى كان بادئ ذى بدء يكتنفها بغموضه ؛ فماذا يتضمنه البحث الذى نجريه لننشئ به هذه الروابط المطلوبة ؟

١ — فأولا يتم فحص الجثة وما يحيط بها من ظروف فحصاً دقيقاً ؛ وهو فحص — إن كان قائماً على المشاهدة بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة — إلا أنه موجه بما يكون علم العصر وفنونه قد زودانا به من مدركات وتقنيات ؛ وأما أن هذه المشاهدات توجه إلى ما تتجه إليه بقصد الكشف عن السمات المميزة التى نميز بها

أنواع الميتات الممكن وقوعها ؛ كأن يكون موتاً طبيعيًّا مفاجئاً ، أو موتاً بالانتحار أو بالاغتيال ، أو بحادث عارض ، فأمر يصبح من الوجهة العملية شيئاً مألوفاً معاداً ؛ لكنه من الوجهة المنطقية يتضمن مجموعة من قضايا انفصالية (نقول بها إما كذا أو كيت) تستوعب شتى الاحتمالات الممكنة نظريًّا ؛ على أننا عند صياغتنا لكل من هذه القضايا الانفصالية ، نصوغها فى صورة فرض نقول به « إذا — إذن » ؛ وبعدئذ نبسط مكنونات كل من هذه الفروض فى سلسلة مرتبة من التفكير الاستنباطى ؛ كأن نقول — مثلا — « إذا كان الموت طبيعيًّا ، إذن لنتج كذا وكذا من النتائج التى ترتبط بالموت الطبيعى » وهاهنا نأخذ فى فحص الظروف القائمة لنستوثق إن كانت هذه النتائج المستنبطة نظريًّا هى النتائج الواقعة فعلا أم أن الأمر ليس كذلك .

٢ — غير أن القضية الناتجة عن نوع الميتة التى نحن بصددها ، لا تحل الإشكال بحيث نهتدى إلى أى البحوث نتناول ؛ فكل ما تفعله تلك القضية الناتجة هو أنها تصوغ الإشكال فى صورة توحى وتحدد طريق السير فى بحث جديد ؛ فافرض أن القضية هى هذه : « هذه حالة موت نتج عن ضرب عنيف أنزله بالقتيل شخص آخر » ؛ فهذه قضية بدل أن تكون هى النتيجة الختامية الكاملة ، نراها نقطة ابتداء لبحوث يراد بها الكشف عن مقترف الجريمة من هو وعن الظروف التى اقترف فيها جريمته ؛ وهذا الشق الأخير هو الذى نسميه عادة « بالدافع » ، وهو الذى يزودنا بالسمات الفاصلة التى نقرر على أساسها من أى نوع يكون هذا القتل الذى نحن بصدده : أهو قتل للدفاع عن النفس ؟ أم هو قتل فى ثورة من غضب ؟ أم هو عن قصد سبقه إصرار ؟ وهكذا ؛ وتحديد نوع القتل فى هذه الحالة الخاصة ، يحدد بدوره عواقب وجودية أخرى ، تجىء وفق النظام القائم من حيث المدركات القانونية ، فتكون هذه هى القواعد التى نسلك على أساسها — فالموت للقاتل ، أو الحبس ، أو إطلاق السراح ، إلخ .

وغايتنا من ذكر هذه القائمة من وجوه البحث المختلفة ، هى أن نبرز القوة المنطقية للحقيقة الجلية التى هى أن البحث الذى نضطلع به يمد من نطاقه حتى

يجاوز – إلى حد بعيد – مجرد فحص الجثة وما يحيط بها من ظروف إحاطة مباشرة ؛ فالضرورة التى تلزمنا بالقيام بأبحاث نستوثق بها من الحالة الصحية التى كان عليها الميت قبل موته ، ومن تحركاته خلال الفترة السابقة على اللحظة التى تقرر أن الموت قد حدث فيها ، ومن علاقاته بالأشخاص الآخرين كأعدائه أو الأشخاص الذين ينتظر لهم أن يستفيدوا من موته ؛ ونستوثق من أوجه النشاط التى قام بها أشخاص آخرون تحوم حولهم الشبهات ، وهكذا ؛ أقول إن الضرورة التى تلزمنا بأن نستوثق من هذا كله هى نفسها الضرورة التى تبرهن لنا على أن القضايا التى نستدلها عن نوع الميتة التى وقعت ، إنما هى قضايا ناقصة وغير كاملة من الناحية المنطقية ؛ وإذا أردنا أن نضع هذا المعنى فى عبارة إيجابية . قلنا إن القضية التى نحدد بها نوع الميتة إن هى إلا شرط لا بد من توافره لكى نواصل بحوثنا التى نربط بها الوقائع التى نكون قد استوثقنا منها بمجموعة من وقائع أخرى مرتبط بعضها ببعض ، بحيث ينتج لنا مركب من حوادث موصول بعضها ببعض ، يتكون منه مجرى واحد متصل الأجزاء مكاناً وزماناً .

وبقى علينا أن نذكر علاقة هذه الملاحظات التى أبديناها بفكرة « السببية » كما تعمل عملها فى البحث العلمى ؛ فالفكرة الشائعة المستمدة من اعتقادات الإدراك الفطرى غير الدقيقة ، هى أن فى مستطاعنا أن ننتقى حادثة نجعلها هى **السابقة** على **الحادثة** التى نحن إزاء بحثها ، ثم نعد هذه الحادثة السابقة سبباً لتاليتها ؛ مثال ذلك أن يقال إن ما قد سبق موت القتيل رصاصة أطلقها شخص آخر بمسدسه ؛ لكن نظرة فاحصة تبين أن هذه الحادثة الأخيرة ليست سابقة أسبقية زمنية ، ودع عنك أن نقول إنها هى **الحادثة السابقة** (التى لا سابق غيرها) وذلك لأن مجرد إطلاق الرصاصة ليس لصيقاً فى التعاقب الزمنى بما يكفى أن نجعله « سبباً » للموت ؛ فربما كانت الرصاصة قد أخطأت الرجل فلم تصبه بشىء ؛ فلا تكون الرصاصة مرتبطة « سببياً » بوقوع الموت ، إلا إذا دخلت فعلا فى جزء حيوى من الكيان العضوى ، دخولا يوقف العمليات العضوية عن أداء مهماتها ؛ ومثل هذه الحادثة لا تكون سابقة على حادثة الموت ، لأنها مقوم من

مقومات حادثة الموت نفسها .

ونستطيع أن نصف العمليات العقلية التى تؤدى بالإدراك الفطرى إلى فكرته عن سبب حادثة ما (إذ يجعل السبب حادثة سابقة يختارها) كما يلى : نقطة البدء هى واقعة الموت ؛ ثم تثير هذه الظاهرة بعزلتها التى تدركها عليها المشاهدة الحسية مشكلة الكشف عما يربطها بغيرها من الحوادث ربطاً مكانياً وزمانياً ؛ لكن هذه مشكلة تختص بحالة مفردة من حالات الوجود الخارجى ، وليست هى بمشكلة خاصة بتكوين حكم عام ، على الرغم من أنها مستحيلة الحل بغير التوسل إلى ذلك بأحكام عامة نستخدمها ؛ والخطوة الأولى فى تحديدنا للروابط التى تربط حادثة الموت بغيرها ، هى استكشافنا بأن رصاصة دخلت جزءاً حيوياً من الكيان العضوى ، وأن الرصاصة قد أطلقها شخص آخر ؛ إلى هنا لا إشكال فى الأمر ؛ لكن التحليل يبدأ فى الحيدة عن جادة الصواب حين يفوتنا أن تحديدات كهذه تكوّن **مضمون** حادثة ما ، تحل عندئذ من البحث محل الحادثة كما وقعت لنا فى مشاهدتنا بادئ ذى بدء ؛ فالحادثة كما شوهدت أول الأمر ، قد تحول أمرها الآن بحيث أصبحت توصف بمجموعة من تفاعلات رددنا إليها بالتحليل حادثة الموت فى صورتها التى شوهدت بها بادئ الأمر .

وتحليل الحادثة فى صورتها الأصلية تحليلا يردها إلى هذه المجموعة من التفاعلات ، يتم بتطبيقات لطائفة معلومة من مدركات عامة ، هى نتائج كنا قد وصلنا إليها من بحوث سابقة ، كمدركاتنا — من جهة — عن القوانين الفزيائية الخاصة بالسرعة وما إلى ذلك ، وذلك من ناحية الرصاصة ، وكمدركاتنا — من جهة أخرى — التى كوناها عن العمليات الفسيولوجية ؛ فهذه تعميمات تعم أحكاماً عن مضمونات سمات مشاهدة ومفاهيم عقلية ، يرتبط بعضها ببعض منطقياً ؛ لكنها **ليست** تعميمات عن التتابعات الزمنية ؛ فحادثة دخول الرصاصة فى القلب — مثلا — إنما هى مقوم من المقومات التى تتألف منها حادثة مفردة ، هى حادثة الموت التى نتناولها بالبحث ، وليست هى بالحادثة التى سبقت حادثة الموت .

فالمذهب القائل بأن السببية قوامها علاقة بين حادثة سابقة وحادثة لاحقة ،

هو إذن مذهب نشأ عن خلط مهوش لفكرتين من طرازين مختلفين ؛ فهنالك الفكرة السليمة التى تقول إن الحادثة كما كانت على صورتها الأولية التى أدركناها بالمشاهدة إدراكاً مباشراً ، لا يمكن فهمها إلا إذا رددناها إلى حوادث أصغر (تفاعلات) بحيث يصبح بعض هذه الحوادث الأصغر عناصر من مقومات مجرى متصل مكاناً وزماناً ؛ لكن القائلين بهذه الفكرة السليمة تراهم مع ذلك ينظرون فى الوقت نفسه إلى الموت كما لو كان حادثة أولية ترتبت على حادثة أولية أخرى ، هى إطلاق الرصاصة من المسدس ؛ فالجمع بين هاتين الفكرتين المتباينتين ، هو الذى يولد فكرة العلاقة بين حادثة تعد **السابقة** وحادثة أخرى تعد **اللاحقة** .

ثم يكمل الخلط بعد ذلك بالفكرة القائلة إن التعميمات — التى بوساطتها نستوثق من صحة الحادثة الفذة المتصلة — هى صياغات نصوغ بها تتابعاً للأحداث مطرداً ؛ وهكذا يتمثل فى هذا الخلط بين الوسائل الإجرائية التى نصطنعها فى منهج البحث ، ونتائج تطبيقها على وقائع الوجود الخارجى ، أقول إن فى هذا الخلط يتمثل خلط آخر بين فكرة الإدراك الفطرى عن السببية باعتبارها علاقة بين حادثتين مستقلتين ، والطريقة العلمية فى حل ما يحدث حلا يرده إلى حادثة مفردة مستمرة ؛ نعم إنه خلط يتبين فيه كيف أصاب فكرة الإدراك الفطرى شىء من التهذيب ، لكنه فى الوقت نفسه يحتفظ فى دخيلته بما فى تلك الفكرة من متناقضات ، وذلك لأنه لا وجود لما يسمونه تتابعات مطردة للأحداث ، إذ أننا إذا ما أحللنا التعميم الذى نعمم به اقتران السمات أو اقتران المفاهيم العقلية ، محل « الأحداث » ، زالت صفة التتابع .

وقبل أن نمضى فى مناقشة هذه النقطة ، يجمل بنا أن نقول شيئاً عن الأصل التاريخى لهذه الفكرة ؛ فلقد أدت حقيقة كون الأشياء وهى على حالتها الكيفية الأولية (وهى الأشياء كما تقع لنا فى الإدراك الحسى المباشر) منفصلا بعضها عن بعض بحكم تفرد طبائعها الكيفية تفرداً يميز الواحدة من الأخرى ، أقول إن هذه الحقيقة قد أدت — حين تدخل التأمل الفلسفى فى الأمر — إلى الشعور بأنه لا بد

لنا من شيء ما يملأ الفجوة بين تلك الأشياء المنفصلة ؛ فإشعال عود الثقاب — مثلا — ينتهى قبل أن نمس بالثقاب المشتعل قطعة من الورق مساً تأخذ به الورقة فى الاحتراق ؛ فالثقاب المحترق والورقة المحترقة شيئان كيفيان متميزان ؛ ولهذا لجأ من لجأ إلى فكرة « **قوة ما** » ليعالج بها ما قد أحدثته هذه الفجوة الكيفية من إشكال ؛ ففرضوا بأن للثقاب قوة إحراقية معينة ؛ وهكذا أيضاً قيل عن الجسم الحى إنه يموت حين تفارقه الشرارة الحيوية ، أو القوة التى تمد الجسم الحى بحياته ؛ ثم عمموا هذه القوى آخر الأمر ، فقالوا إن قوة الجاذبية هى التى تجعل الأشياء تسقط إلى أسفل ، وقوة الخفة هى التى تجعلها تتحرك إلى أعلى ، وقوة الكهربا هى التى تجعل قطع الكهرمان — إذا ما حكت — تجذب إليها قطع الورق ، وقوة المغناطيس هى التى تجعل المغناطيس يجذب الحديد ، وهكذا ؛ فالحق أن فكرة القوى منبثة فى الاعتقادات الثقافية الشعبية انبثاثاً يبلغ منها أعماقها ؛ فليس بنا حاجة إلى ضرب الأمثلة .

وأما المصدر العقلى لهذه الفكرة فقد سبق أن ذكرناه ، فالأحداث تشاهد أول ما تشاهد متعاقبة ؛ والتعاقب بحكم طبيعته الكيفية نفسها يتضمن فاصلا زمنياً أو فجوة ؛ وعلى ذلك فلا غناء لنا عن شيء ما خارج الحوادث لنفسر به كون الحوادث مرتبطاً بعضها ببعض رغم استقلال كل منها عن الأخرى ؛ وقد مر بنا زمن رأينا فيه أن القوى بحكم تعريفها غير قابلة لأن تكون موضع مشاهدة تجريبية ولهذا استبعدت القوى من مجال العلم ، واستبعد معها سواها من الصفات والصور « الغيبية » — ولربما كانت القوي أبرزها مثالا فى هذا السبيل ؛ ونشأت بعد ذلك فكرة هجين ، أخذت من الإدراك الفطرى فكرة التتابع ، وأخذت من العلم فكرة اقتران (السمات أو المفاهيم العقلية) اقتراناً لا يتخلف ؛ وإن ظواهر الأمر كلها لتدل على أن طمأنينة النفس التى ظفرنا بها نتيجة لتخلصنا من فكرة القوى غير المحببة وغير العلمية ، قد كانت كافية حماية لأفكار الجديدة التى جاءت لتقول : إن القوانين هى تتابعات لا تتخلف — حميتها من النقد الذى كان ليكون واضحاً جلياً لولا تلك الطمأنينة ، وهو النقد الذى مؤداه أن المضمونات التى يتعلق بعضها

ببعض فى القانون العلمى تعلقاً يطَّرد ولا يتخلّف ، ليست أحداثاً ؛ وأن العلاقة بين تلك المضمونات ليست علاقة التتابع ؛ بيد أنه ما كادت الفكرة تجد لنفسها صياغة تصوغها (صياغة دالة على تشكك عند هيوم ، وصياغة قاصدة إلى البناء عند مل) حتى صادفت قبولاً ، كما لو كانت أمراً محتوماً قبوله ، إن لم يكن صادقاً صدقاً واضحاً بذاته ، فهو أقرب شيء إلى الصدق الواضح بذاته .

ولدينا من المسوغات ما يجعلنا نفترض بأن الفكرة القائلة إن القوانين العلمية صياغات لتتابعات تطرد ولا تتخلف ، قد جاءت — إلى حد كبير — نتيجة لمحاولة من حاول أن يراجع — من نواح هامة — طريقة الإدراك الفطرى فى استخدامه لفكرة السببية دون أن ينبذ — رغم ذلك — الفكرة التى تنطوى عليها تلك الطريقة ؛ فالإدراك الفطرى مترع باعتقادات من قبيل : « المطر الغزير يعمل على نمو البذور التى تكون قد بذرت » و « الماء يطفئ الظمأ » و « تسخين الحديد يجعله أكثر قابلية للطرق » وهكذا إلى ما لا نهاية له من الاعتقادات ؛ ولقد أحيل بعض هذه الاعتقادات الشعبية الآن إلى مقولة الخرافات ، كالاعتقاد بأن التغيرات فى أوجه القمر تسبب تغيرات فى نمو النبات ؛ لكن هنالك اعتقادات كثيرة أخرى ما ينفك الناس يعتمدون عليها فى أوجه نشاطهم العملى ؛ وفى هذه الحالات تكون « التعميمات » من طبيعة تجعلها صياغات لما نتوقعه بحكم ما قد تعودناه ؛ فهى من القبيل الذى رد إليه « هيوم » فكرة السببية بأسرها ؛ ولما كانت صياغات لتوقعات ، فهى تنصب على علاقة التعاقب بين السابق واللاحق من الحوادث ؛ غير أن الصياغة التى نصوغ بها ما نتوقع حدوثه — مهما كانت نافعة عمليًّا ، ومهما كثرت حالات إثباتها — فليست هى من قبيل القانون ؛ فمن وجهة نظر البحث العلمى ، لا تزيد هذه التوقعات على كونها مادة **لمشكلات** ؛ فمثلا لماذا وكيف أمكن للإنسان أن يعتمد عليها فى حياته العملية ؟ والجواب عن هذا السؤال لا يكون إلا على أسس موضوعية تسوغ لنا أن نتوقع ما نتوقعه ؛ وهكذا ينبغى أن نحول العبارة التى نعبر بها عن (كون السببية)عادة اعتدناها فى الجانب العملى من حياتنا ، لتصبح عبارة نعبر بها عن علاقة قائمة بين موادموضوعية .

خذ اعتقاداً غير علمى كالذى نعبر عنه بالقضية الآتية : « إدخال الزرنيخ فى الكيان العضوى يسبب موته » ؛ فالقول تعميم فى صورته اللغوية ، وهو قول عن تتابع يؤخذ على أنه مطرد اطراداً معقولا على أقل تقدير ؛ لكن البحث العلمى يبدأ سيره بإضافة شروط مقيِّدة ؛ فلا بد من تخصيص مقدار الزرنيخ المجترع ، إذ يتحتم لجرعة الزرنيخ أن تكون ذات مقدار كمى يكفى (لإحداث الموت) وكذلك لا بد من تحديد لحالة الكيان العضوى الذى يجترع الزرنيخ ؛ لأن بعض الأشخاص يعاودون اجتراع جرعات صغيرة من الزرنيخ، تزداد تدريجاً فيصبحون ذوى حصانة من الجرعات التى تكفى لإحداث الموت عند غيرهم ؛ ولا بد من الأخذ فى اعتبارنا حضور أو غياب « الظروف المضادة » إذ أن الموت قد لا ينشأ نتيجة للزرنيخ إذا ما شرب مجترعُه ترياقاً يُبطل فعله مثلا .

فالقضية التى ننتهى إليها بعد أن نسير بالبحث حتى هذه النقطة ، ليست قضية عن تتابع مطرد ، بل هى قضية ذات صورة من هذا القبيل : « إدخال الزرنيخ فى كيان عضوى تحت ظروف معينة ، يميل نحو إحداث الموت » ؛ فالأمر هنا ما يزال تقريراً لمشكلة أكثر منه نتيجة علمية ختامية ؛ ومهمة البحث العلمى فى حل المشكلة هى الكشف عن أسس أو مسوغات من الوجود الواقعى ، تجيز لنا قبول القضايا التى فرغنا حتى الآن من تكوينها ؛ فإذا ما حددنا تلك الأسس أو المسوغات ، ألفيناها ذات أثر فعال ينشأ عنه تغير جوهرى فى مضمون القضايا وصورتها ، أعنى القضايا التى كنا قد سقنا المشكلة فى عباراتها ؛ فليس التغير الذى ننتقل به من الاعتقاد الشعبى ومن القضية الناقصة علمياً ، إلى التعليم العلمى المحدد ، مقصوراً على مجرد حذف بعض العناصر وإضافة غيرها؛ بل هو تغير يقتضى إقامة مادة وجودية من طراز جديد، ففى هذا التغير تتحول الأحداث الكيفية الأولية ، والصفات التى تقع لنا فى الإدراك الحسى المباشر ، وهى الأحداث والصفات التى يأتلف منها مضمون فكرتى الزرنيخ والموت ، تتحول هذه لتصبح مجموعة متعينة من **تفاعلات** ؛ وحاصل ذلك قانون ، فالقانون يقرر لنا علاقة قائمة بين سمات من شأنها أن تقيم

الحدود الفواصل لنوع معين ، وهى سمات — من الناحية المنطقية — تقترن معاً لتجمع خصائص النوع كما أنها تستوعب الحالات الممكنة التى إن صدقت إحداها كذبت الأخرى ؛ فليس عنصر التتابع قائماً فى علاقاتها إحداها بالأخرى وعلى ذلك فالفكرة القائلة إن القانون هو صياغة **للتتابع** المطرد (أو الذى لا يتخلف) هى — فيما يظهر — محاولة للاحتفاظ ببعض عناصر الفكرة الشعبية بالإضافة إلى بعض عناصر الفكرة العلمية ، بغض النظر عن التحول الجوهرى الذى تحدثه الصياغة العلمية فى مادة الاعتقاد الشعبى .

أضف إلى ذلك أن تحديد التفاعلات التى نحصل منها على السمات التى تقترن اقتراناً غير مقيد بزمن معين ، مكونة بذلك الفكرة العلمية ، إنما يتحقق بما نجريه من تجارب ؛ وإن الأمر ليقتضينا عدة صفحات فى رسالة تؤلف عن الكيمياء ، لكى نبسط التجارب — بما تتضمنه من أجهزة وتقنيات — التى لا بد منها حتى يتاح لنا قبول مجموعة السمات التى تقترن معاً ، والتى تستوعب شتى الحالات الممكنة فى قضايا انفصالية ، والتى منها يتكون مضمون التعميم العلمى ؛ أما والتجارب التى نكون بها المجموعة المطلوبة من السمات المتعلق بعضها ببعض ، تعتمد على فروض تصاغ فى قضايا على صورة « إذا — إذن » ، فإن الأمر ليقتضينا فصلا أو فصولاً من رسالة كيموية ، لكى نبسط فى عبارة صريحة تلك الأفكار والعلاقات المتبادلة بين الأفكار ، المتضمنة بطريق مباشر وبطريق غير مباشر فى سيرنا بالتجارب التى تنتهى بنا إلى القانون أو إلى التعميم المذكور ، بحيث يكون فيه ما يبرر لنا قبوله ؛ ولا أحسبنى بحاجة إلى أن أضيف أن مضمون هذه القضايا الشرطية (الفروض) — التى تتخذ صورة القوانين الفزيائية — لا يشتمل على أية إشارة إلى تتابعات ؛ لأنها قضايا تقرر علاقة بين مفاهيم عقلية ، ويحسن أن يجىء تقريرها هذا فى معادلات رياضية ؛ فبينما تكون هذه المعادلات الرياضية ذات إشارة — آخر الأمر — إلى ما هو موجود فى الواقع ، عن طريق الإجراءات الممكنة التى تتم بتوجيهها . فهى فى الوقت نفسه لا وجودية فى مضمونها (ومن ثم فهى غير مقيدة بزمن معين) .

وعلى الرغم من هذا الذى أسلفناه ، فالأرجح للفكرة القائلة إن القانون العلمى دال على تتابع ، أن تظل راسخة فى عقول كثير من القراء ؛ فقد يعترض — مثلا — بأن النظرية التى أعرضها ، مضادة **لحقيقة الواقع** ، إذ أننا نرى التتابعات السببية **بالفعل** قائمة فى القضايا العلمية التى تقال عن الأحداث الطبيعية ؛ مثال ذلك (وسأمضى فى شرح الاعتراض) حالة نشتبه أنها حالة تسمم فإننا عندئذ نلتمس السمات الدالة على الظاهرة المشتبه فيها ، والتى تنبئ بفعل مادة سامة كالزرنيخ مثلا ؛ فإذا وجدنا هذه السمات ، مضينا فى بحوث أخرى لكى نقرر بها ترتيباً متتابعاً فى الأحداث محدد المراحل — كأن نعين حادثة شراء للزرنيخ قد سبق وقوعها ، وفرصة سنحت فيما سبق لشخص ما أن يدبر اجتراع جرعة منه ؛ وإنه ليقال إن النتيجة الختامية تبلغ من الصحة بمقدار ما استطعنا أن نجد ترتيباً متتابعاً جاءت فيه الأحداث وثيقة العرى واحدة بعد واحدة .

لكن ما قد أسلفناه من قول لا يناقض فى شىء هذه **الوقائع** كما بسطناها هنا ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ أن ما قلناه هو الرأى الوحيد الذى يزودنا بتفسير منطقى متسق لها ، كما أنه هو الرأى الوحيد القادر على بيان دقيق لموضع التحديدات التى تجىء متتابعة : أين تدخل وتعمل عملها ، وكيف يتم لها ذلك الدخول والعمل ؛ فالمثل الذى ذكرناه ينصب على حادثة **مفردة ، والحادثة** فذة فى تفردها ، لا تقع إلا فى لحظة زمنية واحدة وإلا فى موضع مكانى واحد ، مما يستحيل معه — على أية حال — أن تعاود الحادثة حدوثها فى تفردها ؛ هذا إلى أن الأمر لا يقتصر على استحالة حدوث ميتتين بتسمم الزرنيخ بحيث تكونان متحدتين تمام الاتحاد فى زمان الحدوث ومكانه ، بل إن هنالك دائماً من **الصفات** المتعينة الأخرى ما تختلفان فيه ؛ فلئن كانت القوانين (للطرازين معاً) وسائل نتوسل

بها لتحديد التتابعات التى تكوّن — بصورتها التى أيدها البحث — مضمون التفسير العلمى لما قد حدث فى الحالة المفردة ، إلاأن هذه القوانين — وإن تكن وسيلة ضرورية لتحديد التتابعات فى الحالات المقررة المطلوب تفسيرها — فليست هى نفسها بذات مضمونات فيها تتابع ، كلا ولا الحوادث المفردة التى يتحدد أمرها بتلك القوانين مما يعاود الحدوث .

والذى يعاود الحدوث هو **نوع** الحادثة ، هو **الموت** — مثلا — باعتباره نوعاً شاملا للميتات التى تنتج عن التسمم وعن الاغتيال وعن حمى التيفود ، وغيرها ، باعتبار هذه أنواعاً فرعية تندرج تحت ذلك النوع الشامل ؛ وإن وجهة النظر التى نوجه إليها النقد ، لتحاول أن تفسر وقائع الموقف بقولها إنه صحيح بأن الحوادث لا تعود إلى الحدوث مرة أخرى ، لكن الذى يعاود الحدوث هو سمات أو قسمات معينة ، ومن ثم كان التتابع الذى نأخذ به لنجعله قوام القانون العلمى ، إذ هو تتابع يصدق على هذه السمات أو القسمات ؛ ونحن لا ننكر قط عنصر الدوام[1] وإلا لما كان ثمة اقتران للسمات اقتراناً يقيم للنوع المعين من الأنواع حدوده المميزة ؛ غير أننا كلما ازددنا قبولا لصحة هذا القول بدوام السمات المميزة (أو كلما ازددنا إصراراً عليه) ازداد الأمر وضوحاً بأن العلاقة المفردة أو الدائمة الحدوث التى نحن الآن بصدد الحديث عنها ، ليست مقيدة بزمن معين ، كلا ولا هى علاقة فيها تتابع ؛ وذلك لأن السمات إنما تقترن **منطقيًّا** لا زمنيًّا ؛ إذ أننا نختارها ونرتبها (فى تعلقها بعضها ببعض) بوساطة الإجراءات العملية التى ترد لنا الحادثة الكيفية الأولية إلى مجموعة معينة من تفاعلات ؛ وليس يحتوى القانون أو التعميم الذى يعبر عن اقتران السمات الذى تحدده هذه التفاعلات ، على علاقات زمانية ، وإذن فهو لا يحتوى على علاقات فيها تتابع .

لقد قصدنا بعبارتنا التى أسلفناها عن التتابعات ، أن القوانين — سواء أكانت خاصة بالسمات التى تحدد نوعاً ما من الأنواع ، أم كانت خاصة بالمفاهيم

(١) المغالطة هنا هى نفسها المغالطة التى ذكرناها فيما سبق : الخلط بين الثبات فى العمليات الأدائية التى تكون لنا بمثابة الشواهد ، وبين معاودة الحدوث فى الوجود الخارجى .

العقلية التي تنصب في صيغة تقول « إذا — إذن » — هي أدوات وسلية لتحديد تتابعات مرتبة — بوساطة العمليات الإجرائية التي تقررها وتوجهها — تتابعات ترتد إليها الحوادث الكيفية الأولية (التي نصادفها في إدراكنا الحسي المباشر) . وكذلك أشرنا فيما سبق إلى أن رد الحوادث الكيفية الأولية إلى تتابعات مرتبة على هذا النحو ، يفسر المكانة والمهمة الفعليتين لما يسمونه تتابعات سببية ؛ وقبل أن أتناول هذه النقطة بالنظر ، سأوضح الشروط المنطقية المتضمنة في صياغة قانون من القوانين ، بأن أسوق حالة أخرى على سبيل المثال ، وهي حالة التتابع المشاهد بين النهار والليل ؛ فتتابعهما يقرب من الاطراد الذي لا يتخلف قرباً ليس في الإمكان ما هو أقرب منه في محيط الحوادث الأولية ؛ ومع ذلك فإن كانت إحدى الحادثتين تؤخذ — عند أعضاء إحدى القبائل الهمجية — على أنها سبب للأخرى ، فإن المحاولات العلمية لم تكد تبدأ في تفسير التتابع بينهما ، حتى وضع هذا التتابع موضع **المشكلة** التي تتطلب حلا ، ولم يُنظر إليه على أنه يزودنا بما يكون مضموناً لقانون ، فقامت النظرية البطليموسية على أساس أن ما نشاهده من ثبات الأرض ، وحركة الشمس ، يمكن اتخاذه أساساً للاستدلال ؛ فكان تفسير تتابع النهار والليل عند هذه النظرية قائماً على أساس ما بين المفهومين العامين : مفهوم الدوران ومفهوم الثبات في موضع بعينه من علاقات تربط أحدهما بالآخر ؛ فإذا كانت هذه النظرية قانوناً للحوادث المتتابعة ، فما ذلك إلا بالمعنى الذي يجعلها قانوناً يفسر تلك الحوادث المتتابعة — لا بالمعنى الذي يجعل التتابع نفسه قواماً لمضمون القانون ؛ وكذلك جاءت نظرية كوبرنيق فنظرت إلى تتابع النهار والليل على أنه مشكلة تتطلب الحل (وأدخلوا في المشكلة أنواعاً كثيرة من التتابع إلى جانب تتابع النهار والليل ومواضع الشمس المتتابعة خلال السنة الشمسية وغير ذلك) أعني أنها جعلت ذلك التتابع هو مادة الموضوع المشكل الذي يتطلب البحث ؛ وراحت تبحث عن تعميم يشمل الكواكب كافة والأوضاع المتعاقبة التي تأخذها توابعها ، كما يشمل أنواعاً أخرى من تتابعات مشاهدة ؛ فنتج عن ذلك قوانين فلكية تصدق على أنواع كثيرة جداً متباينة من

التتابعات ، منها كثير مما لم يقع فى مجال المشاهدة إلا بسبب مجموعة الأفكار الجديدة ؛ ولقد صيغت هذه القوانين — من ناحية القضايا الشرطية — كما فعل نيوتن — فى صورة معادلات خالية من أية عناصر تتابع تتابعاً زمنيًّا ؛ وأما من ناحية القضايا الجامعة أو قضايا الأمور الواقعية ، فقد كانت تلك القوانين مؤلفة من اقتران سمات تشغل فى العالم الخارجى زماناً ومكاناً ؛ وهذه السمات نفسها لم ينظر إليها — لا على أنها تغيرات واقعة — بل على أنها وسيلة لتحديد العلاقات القائمة بين التغيرات الفعلية ؛ فالصيغة التى صاغ بها نيوتن الجاذبية ، شملت أفكار كوبرنيق وقوانين كپلر فى نظرية أشمل منها .

إنه مهما تكن وجهة النظر التى نحلل منها طبيعة قوانين العلم ، فإن التحليل يؤيد النتيجة القائلة إن تلك القوانين وسائل — تستخدم أداة لها عمليات التدليل العقلى (أى التفكير النظرى الاستنباطى) وعمليات المشاهدة ، على التوالى — هى وسائل نحدد بها ما بين المواد الواقعية من روابط فى الوجود الخارجى (مكانية وزمانية) على نحو يجعل من هذه المواد الواقعية موقفاً متماسك الأجزاء متسقها ؛ وإن هذه الطبيعة الأدائية للقوانين لتتبين بعض الشىء عند ما يقال عنها إنها وسائل للتنبؤ ؛ فهى لا تكون وسائل للتنبؤ إلا بمقدار ما تؤدى مهمتها من حيث هى وسائل لخلق موقف معين ، خلقاً يتم بوساطة التحويلات التى نجريها على مادة مشكلة سابقة ؛ وهى تحويلات تتحقق بالعمليات الإجرائية التى نهتدى فى أدائها بالقوانين ؛ فالتنبؤ — مثلا — بكسوف الشمس ، هو فى ذاته قضية صورتها « إذا — إذن » ؛ فإذا أجرينا عمليات معينة ، شاهدنا ظواهر معينة لها الخصائص المتعينة الفلانية ؛ فصفتها الشرطية هذه تدل على أنها ليست قضية ختامية ولا كاملة ، بل هى وساطة لما بعدها ووسائلية لما تؤدى إليه ؛ وليس معنى هذا القول أن الحادثة التى يمكن وصفها — فى حالة وقوعها فى مجال معرفتنا — بأنها كسوف للشمس ، تحدث بسبب ما نؤديه من عمليات إجرائية ؛ فحدوثها المجرد ليس هو موضع إشكالنا الآن ؛ لأن ما نتنبأ به هو أن الظاهرة المتميزة بسمات معينة خاصة ، ستكون **ممكنة المشاهدة** فى زمان ومكان معينين ؛ فليس التنبؤ

— إذن — قضية مقبولة كل القبول ، ما لم نؤدِّ الإجراءات المطلوبة ، بحيث نجد أن النتيجة المترتبة على أدائها هي المادة المشاهدة التي قد تنبأنا بحدوثها [1] .

وثمة وجهة أخرى للنظر يمكن أن ننظر منها إلى المشكلة ، وهي وجهة النظر التي تقول « بتعدد الأسباب » ؛ فحالات الموت — من حيث هي أحداث كيفية أولية (نصادفها في مجال المشاهدة المباشرة) تسبقها سوابق كثيرة أو « أسباب » كثيرة ؛ لكنه ليس ثمة حالة واحدة لموت معين متعين الظروف ، يمكن أن يكون له من الأسباب الممكنة أكثر من سبب واحد ؛ ولو أننا في حالة عدم التيقن ، نستعين بكثرة من فروض لنحدد مجرى الحوادث المتتابعة المتصل الفريد ، الذي كانت تلك الميتة جزءاً منه ؛ ولسنا بهذا نقول إن القوانين التي تصف النوع « موت » والتي تعرف — بوساطة علاقة متبادلة بين مفاهيم عقلية مجردة — ماذا يكون الموت بالمعنى المجرد ، أقول إننا لا نزعم أن هذه القوانين تختلف — ما دامت قوانين صحيحة — من زمن إلى زمن ومن مكان إلى مكان ؛ نعم إن السمات المقترنة التي اتخذناها علامة نصف بها الموت وأنواعه الفرعية ، قد تغيرت على مر التاريخ ؛ وقد نتوقع لها أن تتغير في المستقبل مع تقدم العلم ؛ لكن هذا التغير إنما نحدثه ابتغاء الحصول على مجموعة من معان عقلية تصبح ممكنة التطبيق بغير تغير ؛ وهذا القول نفسه يصدق على تعريف الموت بمعناه المجرد .

إن قول « مل » بأنه « ليس من الصواب أن الأثر الواحد يتحتم أن يكون مرتبطاً بشرط واحد فقط ، أو بمجموعة واحدة من « شروط » إن قول « مل » هذا لا يصدق إلا في حالة واحدة فقط ، وتلك حين نفهم « الموت » بمعناه الواسع الذي يجعل من هذه الكلمة كلمة تسع كل الحالات ؛ غير أنه ليس هنالك حالة فعلية لموت حقيقي تكون ذات طبيعة غامضة على هذا النحو ؛ فمن ناحية تفكيرنا

(١) « يتضمن التنبؤ في العلم تخصيصاً يعين أي الخطوات تخطو إذا أردنا أن نشاهد اطراداً في الطبيعة . . . فتنبؤنا بالمكان الذي سيكون فيه كوكب معين في لحظة معينة ، مساو لقرار نتخذه عن المكان الذي نضع فيه المنظار المقرب في لحظة زمنية معينة إذا أردنا رؤية ذلك الكوكب ، وإذن فهو بمثابة خطة تصف لنا طريق السلوك الصحيح » .

Hogben, Retreat from Reason, P. 49.

النظرى ؛ نرى أن هدف المنهج العلمى هو أن يصل إلى مجموعة متسقة من أنواع متعلق بعضها ببعض ، بحيث تكون تلك المجموعة شاملة الأنواع كافة شمولا نستطيع معه أن نذكرها واحداً واحداً ، أو أن نستوعبها بقائمة من قضايا منفصلة تقول إن الحالة إما أن تكون كذا أو كذا أو . . . ؛ ومثل هذه المجموعة المتسقة للأنواع كافة إنما تؤلف كثرة من فروض ؛ يكون كل فرض منها قاعدة تهدينا فى القيام بمشاهدات تجريبية من نوع خاص ؛ على أن نتائجها جميعاً ، لو أخذت جملة واحدة . تقدم لنا السمات المنطقية التى تصف النوع والتى تحدد لنا أن الحالة المعينة إما أن تكون كذا أو كيت ؛ أى أنها تقدم لنا السمات التى تصف لنا نوعاً ما بما يتسم به ، وتمنع عنه ما ليس منه ؛ فالدلالة التى تستفيدها النظرية المنطقية من فكرة « تعدد الأسباب » هى — إذن — بيانها بأن السمات التى نستخدمها بإدراكنا الفطرى لنحدد بها نوعاً ما من أنواع الأشياء التى تقع لنا فى حياتنا العملية ، هى سمات غير محددة ، ما دامت قد نشأت عن عمليات ليس من شأنها — نسبياً — أن تقيم الحدود الفواصل بين مختلف الأنواع ؛ فسمات مثل وقوف التنفس ودرجة حرارة الجسد ، قد تكفى للدلالة على أن موتاً قد حدث ، لكنها لا تلقى ضوءاً على نوع الميتة التى وقعت .

إن البحث العلمى ليبدأ سيره بنظرة إلى التغير المذكور على أنه مجموعة مركبة من تفاعلات يمكن التيقن منها — فرادى ومجتمعة — بوساطة عمليات إجرائية نحلل بها ونقيم التجارب ؛ والنتائج التى تترتب على هذه العمليات الإجرائية ، والتى تفرّق لنا بين نوع ونوع ، هى التى تقرر نوع الميتة التى وقعت ؛ فمجموعة التفاعلات المتضمنة هنا ، والتى تجمع كل ما ينتمى إلى النوع الذى نحن بصدده كما تمنع كل ما ليس ينتمى إليه ، إنما تتعلق تعلقاً نسقياً بضروب أخرى من التفاعلات ، ويكون هذا التعلق بوساطة قضايا كلية مجردة تصل بينهما ؛ فلو كانت هذه الميتة المعينة — مثلا — قد تبين بالاستدلال أنها نشأت عن حمى التيفود ، فإن الكشف عن جرثومة معينة تكون عنصراً من عناصر التفاعل فى الموقف ، يمكننا من استدلال شىء عن الحوادث السابقة على حدوث الموت ، بحيث يجىء استدلالنا هذا موجهاً للبحث فى طريق يلتمس فيه من المعطيات ما

يؤيد الاستدلال ؛ ولقد كان الاستدلال مستطاعاً بسبب أن ثمة تعميماً يقرن حضور هذه الجرثومة فى الجسم البشرى بحضورها فى ماء الشرب وفى اللبن وما إليهما ؛ وأما التصور بأن هذا الاقتران فى الحضور هو حالة يظهر فيها تتابع الأحداث ، فإنه ينشأ — كما ذكرنا — من الخلط بين مضمون التعميم من جهة ومضمون الأحداث المتسلسلة التى تقع فعلاً فى الوجود الخارجى من جهة أخرى ، مع أن هذه الأحداث الواقعة تتحدد بطريقة استخدامنا إياها استخداماً عملياً ؛ فالمادة الماثلة فى الوجود الخارجى ، والتى نطبق عليها التعميم النظرى ، إنما **تصبح** بهذا التطبيق متصلا تاريخياً تتسلسل حلقاته تسلسلا زمنياً ؛ على أن كل حالة من حالات هذا التسلسل الزمنى للحوادث لا تكون غير الحالة **المفردة** التى هى ما هى عليه .

٤ — قضايا التتابعات المرتبة :

وأعود الآن إلى مسألة الوضع الحقيقى والمهمة الفعلية التى توضع فيه وتقوم بها القضايا التى تقال عن التتابعات المرتبة ؛ فإذا لم يكن التتابع المرتب مضموناً لقانون أو لتعميم ، فأى نوع من أنواع القضايا يكون هذا التتابع مضمونه ؛ لقد عرضنا — بالطبع — عناصر الإجابة عن هذا السؤال فى غضون مناقشتنا السالفة ، ولم يبق علينا سوى أن نجمعها معاً ؛ فالتتابعات المرتبة هى مادة للقضايا التى ينحل فيها تعاقب الحوادث الكيفية الأولية ، بحيث ترتد هذه الحوادث إلى مقومات **لحادثة متصلة مفردة واحدة** ؛ ولم يفت من كتبوا فى مناهج البحث الفزيائى ، أن يلاحظوا بأن البحث التجريبى يحل التغيرات الكيفية الأولية ، التى تقع لنا فى مجال المشاهدة وقوعاً مباشراً ، إلى مجموعات من تغيرات بالغة فى الصغر لكن التفسير النظرى لهذه الحقيقة المذكورة قد أفسدته الفكرة القائلة بأن الأثر المترتب على ذلك التحليل لا يعدو أن يكون مجرد إحلالنا لتعميم أكمل وأدق بكثير — بالنسبة إلى ترتيب تتابعى معين — محل تعميمات غير محكمة كان قد أخذ بها الإدراك الفطرى بالنسبة للترتيب التتابعى المذكور ؛ مع أن التفسير الصحيح — على خلاف ذلك — هو أنه بفضل التطبيق الإجرائى الوسلى لتعميمات تتألف من علاقات بين الحوادث غير مقيدة بزمن معين ، تصبح التغيرات

الصغيرة المذكورة بحيث تمكن الحوادث المتباينة كيفاً أن تصير مكونات لحادثة متصلة واحدة .

إن التباين الكيفي الذى نراه بين الحوادث الأولية المشاهدة يحدث — كما قد ذكرنا فى موضع سابق — فجوة ظاهرة بينها ؛ ثم تجىء التعميمات التى نعمم بها القول عن السمات تعميماً نتقيد فيه بما نراه بينها من **تفاعل**، فتسد لنا تلك الفجوات وكلما كانت ضروب التفاعل التى نتحقق منها أشد صغراً ، أى كلما كانت أكثر « بساطة »، جاء زوال تلك الفجوات على صورة أكمل، وجاءت المتصلات المفردة التى ينتهى بها الأمر إلى أن تكون متصلات متماسكة الأجزاء كأنما كل متصل منها فرد واحد لا يتجزأ فى الوجود الواقعى مكاناً ولا زماناً، جاءت تلك المتصلات الفردية أيسر اتصالا ؛ وما تلك المتصلات إلا الحواصل الختامية التى تؤدى إليها معرفتنا بالحوادث معرفة علمية .

وهذه الملاحظات تؤيد النتيجة النظرية بأن السببية — من حيث هى تتابع مرتب — مقولة منطقية ، بالمعنى الذى يجعلها فكرة مجردة عن التتابعات التى لا حصر لعددها فى الوجود الواقعى ، والتى يؤكدها البحث العلمى — يؤكدها باستخدامه لقضايا معممة هى بمثابة القوانين ؛ وذلك لأننا لو نظرنا إلى الحوادث من حيث هى وقائع وقعت فى الوجود الخارجى ، بالمعنى الدقيق لهذه العبارة ، لما كان منها حادثة تعد سابقة أو « سبباً » أكثر مما تعد هى نفسها لاحقة أو « مسبباً » ؛ أضف إلى ذلك أنه حتى إذا أخذنا حادثة ما على أنها سابقة أو لاحقة (وهو تأويل لها تعسفى صرف ، إذا نظرنا إلى الأمر من وجهة نظر وجودها الواقعى معزولا عن إجراءات البحث) وجدنا لها عدداً لا نهاية له من السوابق ومن اللواحق التى ترتبط بها ، ما دامت كل حادثة مرتبطة فى الوجود الواقعى بحادثة غيرها ، وهكذا إلى غير نهاية ؛ وبناء على ذلك ، فالنتيجة الممكنة الوحيدة التى نرتبها على أساس تأويلنا للسببية تأويلا واقعياً أو وجودياً ، هى أن كل شىء فى الكون سبب ومسبب لكل شىء آخر — وهى نتيجة تجعل مقولة السببية معدومة النفع إطلاقاً بالنسبة للأغراض العلمية .

ونستطيع أن نقول هذه النقطة نفسها بعبارة أخرى ، فنقول إنه لا حادثة من الحوادث تأتى إلينا وعليها بطاقة تدل على أنها « سبب » أو « مسبب » ؛ ولكن يتحتم علينا نحن أن نجعل الحادثة المعينة — عامدين — سبباً أو مسبباً ؛ ومثل هذا التصرف إزاءها كان ليكون تعسفاً صرفاً إذا لم يكن هنالك مشكلة معينة متميزة يراد حلها ؛ أما إذا كانت أمامنا مشكلة هى رد ما نشاهده من تتابع فى الحوادث الكيفية التى ندركها بالحس فندركها غير متعينة ولا متميزة المعالم ، رد هذه الحوادث إلى تسلسل زمنى واحد متصل ، كان لدينا بذلك مسوغ كاف وضرورى لجعلنا حادثة معينة « مسبباً » أو لاحقة ، وحادثة معينة أخرى سابقة أو « سبباً » ؛ وذلك لأن الأولى — بالنسبة إلى البحث — هى الحادثة الختامية للتسلسل الزمنى الذى نكون عندئذ بصدد تحديده ، وأما الثانية فهى الحادثة التى نبدأ بها ، أو هى حادثة تَرِدُ فى مراحل الطريق الوسطى ، بالنسبة إلى ذلك التسلسل الزمنى نفسه ؛ ونحن إنما نختار هذه الحوادث المذكورة اختياراً نميزها به من بين خضم شامل من حوادث ، ليس فيها ما يصح أن يسمى بداية فى الوقائع الوجودية ، أو نهاية فى تلك الوقائع ؛ فالحوادث من حيث هى موجودات قائمة فى الوجود الخارجى ، لا تبدأ ولا تنتهى لمجرد أن باحثاً معنى بها ؛ ولدينا الدليل القاطع على أن مقولة السببية إنما تلحق بمادة الوجود الخارجى ، باعتبار تلك المقولة صورة منطقية ، وهى تلحق بتلك المادة الوجودية حين تنشأ مشكلات محددة خاصة بهذه المادة الوجودية ، وبسبب نشأة تلك المشكلات ؛ ولا سبيل إلى حل هذه المشكلات إلا بطرائق من شأنها أن تنتقى وترتب التغيرات الأبسط كياناً والأصغر حجماً ، من حيث تكون هذه التغيرات هى التفاعلات التى تؤلف — بارتباطها بعضها ببعض فى سلسلة واحدة — تسلسلا زمنيًّا متقرراً ، له بدايته ومساره وختامه على أنه إذا كانت مقولة السببية منطقية ، وليست هى بالوجودية ، إلا أنها ليست مصادرة منطقية معتسفة [١] وذلك لأننا لا نستطيع تحويل مواد الوجود الخارجى

---

(١) أريد لكلمة « منطق » هنا أن تفهم — بالطبع — بمعنى الحدوث داخل إطار البحث ، لا أن تفهم بالمعنى « القبلى » أى المعنى الذى أراده كانط .

السابقة الوقوع ، بحيث ننقلها من كونها مواد مشكلة لتصبح موقفاً موحداً محاور الإشكال ، إلا باستخدامنا لتلك المواد استخداماً فعليًّا ؛ وما هدف أي بحث علمي منصب على ظاهرة **مفردة** سوى أن يحدد ترتيباً تتابعيًّا معيناً للتغيرات ؛ وما الغاية **النهائية** لأي بحث ينصب على مادة الوجود الخارجي سوى إيجاد تسلسلات زمانية مكانية كالتي ذكرناها ؛ حتى إذا ما تحققت هذه الغاية ، حصلنا على **حكم** ، بالمعنى الذي نميز به الحكم من القضايا باعتبار هذه القضايا هي الوسائل التي أدت بنا إلى بلوغ الحكم الذي بلغناه .

٥ ــ القضايا السببية :

إن فيما قد ذكرناه الآن لمفتاحاً لنوع القضايا التي يمكن أن يقال عنها بحق إن لها مضموناً سببيًّا ، مميزين لها من الأحداث المتتابعة المرتبة ترتيباً زمنيًّا أو تاريخيًّا ، وذلك لأن ما قلناه يتضمن علاقة الوسائل بنتائجها ؛ إذ أن القضايا التي تتناول تناولاً صريحاً مواد متعلقاً بعضها ببعض تعلق الوسائل بنتائجها يصح أن تسمى بالقضايا السببية بمعنى مميز لهذه الكلمة ؛ فكثيراً ما يشير المشيرون إلى أن الإدراك الفطري يستخدم السببية بمعنى عملي توقعي ؛ فما من فعل بصير إلا ويتضمن اختياراً لأشياء بعينها لتكون وسائل مؤدية إلى أشياء أخرى هي نتائج تلك الأشياء المختارة ؛ فإذا أريد للحديد أن يطرق ويشكل فلا بد من تسخينه ؛ وإذا أريد لغرفة أن تضاء فلا بد من إنارة مصباح أو من ضغط على زر الكهرباء ، وإذا أريد للمحموم أن يشفى من مرضه فلا بد من معالجته على نحو معين ، وهكذا نستطيع أن نذكر أمثلة إلى غير نهاية ؛ فالنتيجة المنشودة هي **المسبب** الذي تكون الوسائل المؤدية إليه **أسباباً** له ؛ وبصفة عامة ، يبدأ البحث العملي بغاية يراد تحقيقها ، ثم نمضي في البحث عن الوسائل التي يمكن بها لتلك الغاية أن تتحقق ؛ أما فكرة **المسبب** فغائية في جوهرها ، إذ أن المسبب هو النهاية التي نصل إليها ؛ وأما الوسائل المنوعة التي نستخدمها لذلك فهي التي تؤلف **السبب** ، وذلك حين نختار هذه الوسائل ونعمل على أن يتفاعل بعضها مع بعض .

وعلى هذا يكون فحوى العلاقة السببية — من حيث هى علاقة وسائل بنتائج — توقعيًّا فى طبيعته ؛ لكنه لا يلبث أن يتقرر حتى يستخدم فى اتجاه راجع ؛ فإذا كنا نستخدم قوساً ونشاباً لكى نقتل شخصاً ما ، فحين يوجد ذلك الشخص ميتاً والسهم فى قلبه ، فإننا عندئذ نقول عن الموت إنه المسبب ، وعن القذف بالسهم إنه السبب ؛ ولا حاجة بنا هنا إلى تكرار ما قد أسلفناه من تحليل ونقد ؛ لكنّ ما يجوز بل ما ينبغى لنا أن نلاحظه ، هو أنه فى كل الأبحاث التى تكون لها غاية نصب العين (أى تكون لها نتائج يراد إخراجها إلى عالم الواقع) يكون هنالك ترتيب قائم على اختيار عناصر دون أخرى من بين الظروف القائمة بالفعل ، متخذين منها وسائل ، كما يكون هنالك — إذا أردنا استيفاء شروط البحث — تحديد للغاية على أساس الوسائل التى فى متناول أيدينا [١] ، فإذا كان اسم « قضايا سببية » ذا دلالة إطلاقاً ، فهو إنما يدل على قضايا من هذا النوع .

إن النظرية الخاصة بالقوانين السببية — وهى التى تناولناها بالنقد — تذهب إلى أن القضايا العلمية عن السببية تختلف عن القضايا التى فرغنا لتونا من توضيحها ، فى أن لها دلالة راجعة بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، ومن ثم فهى قضايا « نظرية » صرف ؛ مع أن الحقيقة القائلة إن إجراء التجارب يدخل فى تحديد كل قضية جائزة القبول ، تكفى وحدها للبرهنة على خطأ النظرية المذكورة ؛ فالأداء والصنع متضمنان فى الأمر ؛ ونوع الأداء والصنع هو الذى يقرر الوسائل — المادية والإجرائية — التى بها تتحقق غاية متوقعة ، أى يتحقق بها موقف موحد يكون هو نتيجة الأداء أو الصنع ؛ فالموقف الموحد هو الهدف الأخير (وإن لم يكن الهدف القريب) من كل بحث ؛ ومن ثم كانت القضايا السببية (بالمعنى الذى تكون به هذه القضايا ذات مضمون يدل على علاقة الظروف التى هى وسائل بالظروف الأخرى التى هى نتائج) متضمنة فى كل بحث سار فيه الباحثون بكفاية ؛ فما إحداث النتيجة إلا خلقها أو إنتاجها أو صناعتها أو توليدها ، والذى يعيننا على تحقيق هذه الغاية هو السبب بالمعنى الوجودى المشروع الوحيد لهذه الكلمة .

---

(١) راجع ما سبق ص ٦٦ — ٦٧ ، ١٩٩ — ٢٠٤ .

نعم إن استعراضنا للحوادث استعراضاً نرتد به من النتيجة إلى سببها ، هو أصرح وأشمل نطاقاً فى البحث العلمى منه فى أبحاث الإدراك الفطرى ، إلا أن هذه النظرة الراجعة ماثلة أيضاً فى بحوث الإدراك الفطرى ، لأنه يستحيل علينا أن نقدر وأن نحكم على الظروف التى نتخذ منها وسائل ، إلا على أساس ما قد تم حدوثه فى الماضى ؛ وإنه لصحيح أيضاً أنه فى حالة القضايا العلمية ، تكون الدلالة التوقعية التى نستدل فيها من السبب على مسببه هى الأشمل نطاقاً وهى الأصرح ظهوراً — من الناحية المنطقية — من دلالة المسبب على سببه ؛ وخذ مثلا لذلك حالة قضية جامعة (نصف بها نوعاً من الأنواع بمجموع خصائصه) : فهى قضية لها صورة تمكنها من أن تنطبق على كل بحث نقوم به فى المستقبل ، إذا ما تحققنا من قيام ظروف معينة ؛ بيد أن القضايا التى تنتج عن تطبيقها الإجرائى ، تكون ذات فحوى منطقى أصيل ، لأنها ستكون هى الوسائل التى نختبر بها صدق القضية الجامعة المذكورة ، فإذا ما وجدناها ناقصة عدنا إليها بالمراجعة وبإعادة صياغتها فى صورة أخرى .

واختصاراً فإن القضايا التى نقولها كافة عن أية خطط نريد اتباعها وعن أية غايات نريد أن نكدح لبلوغها ، وأية نتائج نريد الوصول إليها ، هى قضايا عن موضوعات ترتبط أجزاؤها بالعلاقة الصورية التى تربط الوسائل بنتائجها ، فهى — بالمعنى الذى حددناه — قضايا سببية ؛ وعلى هذا فالقضايا التى نهتدى بها إلى أى الأشياء يكون خيراً لنا أن نلاحظها ، وأى المدركات العقلية يكون خيراً لنا أن نكونها وأن نستخدمها ، هى قضايا تدخل فى توجيهنا لأى بحث كائناً ما كان ، وإن يكن دخولها فى البحث العلمى يتم على صورة أدق وأشمل منه فى بحوث الإدراك الفطرى ؛ غير أنه رغم دخولها هذا ، فهى لا تظهر ظهوراً صريحاً فى النتائج الختامية ؛ ومع ذلك فثمة قضايا تختص صراحة بهذه العلاقة ولو كانت عبارة « قضايا سببية » ذات دلالة صحيحة ، فدلالتها هى أمثال هذه القضايا ؛ فالسببية بأى معنى وجودى وغير نظرى ، هى أمر عملى وغائى من أولها إلى آخرها .

خاتمة :

ليست النظرة التى نقول بها إن مقولة السببية شىء منطقى وإنها وسيلة أدائية لتنظيم السير بالبحث فى كائنات الوجود الخارجى ، وإنها ليست بذاتها أمراً قائماً فى ذلك الوجود ؛ وإن الحالات كافة التى يجوز لنا أن نصفها بكونها حالات سببية ، هى فى حقيقتها أمور « عملية » — أقول إن هذه النظرة ليست بالنظرة التى ستصادف قبولا من فورها ؛ لكنه قد مر زمن كانت فيه مفاهيم الأنواع والجواهر هى الأخرى مفروضاً فيها أنها كائنة فى الوجود الخارجى ؛ وكذلك مرّ زمن كان فيه الهدف أو الغاية مفروضاً فيها أنها خاصة موجودة وجوداً حقيقيًّا فى « الطبيعة » ؛ وأيضاً مر زمن كانت فيه صفة **البساطة** مفروضاً فيها أنها المبدأ المنظم « للطبيعة » ، ولم يحدث فى العلم سوى تخلص البحث من كابوس كان يجثم عليه بسبب هذه الأفكار ، وإنما جاءه هذا الخلاص حين تغيرت هذه الأفكار بحيث أصبحت تفهم على أنها مبادىء منهجية ترسم طريق السير فى البحث — فهى مبادىء منطقية أكثر منها حقائق قائمة بالفعل فى الوجود الخارجى فلسنا نخاطر بالرأى إذا ما تنبأنا بحدوث شىء شبيه بهذا لفكرة السببية ؛ فلقد قامت بالفعل صعاب فى المستكشفات العلمية الحقيقية ، حملت بعض الناس على الاعتقاد بأن فكرة السببية كلها لا بد من القذف بها فى البحر ؛ لكن هذا خطأ منهم ؛ والنتيجة الصحيحة التى يجوز لنا أن ننتزعها من الموقف هى ضرورة نبذ تفسيرنا للسببية تفسيراً يجعلها حقيقة قائمة فى الوجود الخارجى ؛ وأما اعترافنا بما لمقولة السببية من قيمة ، من حيث هى مبدأ يهدينا سواء السبيل فى بحثنا الذى نصبه على كائنات الوجود الخارجى ، فهو أمر قد تأيد فى الحقيقة ؛ إذ انسجمت نظرية السببية مع الممارسة العملية للبحث العلمى ؛ فالهدف الذى يستهدفه كل بحث يتصل بالموجودات الواقعية ، هو إقامة مواقف وجودية لها تفرد وتتسم بطابع كيفى ؛ و « السببية » مقولة توجه عملياتنا الإجرائية التى بفضلها نبلغ ذلك الهدف كلما نشأت لنا مواقف يكتنفها إشكال .

الفصل الثالث والعشرون

المنهج العلمى والمادة العلمية

لما كانت النتائج التى ننتهى إليها تكون مجموعة من مادة تناولها التنظيم ، ثم لما كانت هذه المجموعة المنظمة من مواد البحث لا تبلغ المرتبة العلمية إلا بفضل المناهج التى استخدمت لبلوغها ، تحتم على مجموعات الحقائق والمبادىء التى منها تتألف مادة العلم ، أن تكشف فى نفسها عن خصائص تساير الشروط التى تفرضها تلك المناهج ؛ وعلى ذلك فليس بد من أن نجد فى تمحيصنا لبعض الملامح الرئيسية التى تميز العلم الطبيعى ، محكًّا نلجأ إليه فى اختيارنا لصدق ما قد عرضناه من حقيقة منطق المناهج ؛ وقبل أن أستعرض مادة الموضوع ، سألخص بعض النتائج البارزة التى تخص المنهج ، مما يكون له أثر مباشر على فهمنا للموضوع الذى يصلح أن يكون مادة علمية .

موازنة بين المنطق والمعرفى (الاپستمولوجى)

١ — دلالة التجربة :

إن جانب التجربة من جوانب المنهج ، ليعبر تعبيراً صريحاً عن كون البحث يستحدث تحولا وجوديًّا فى مادة الوجود الخارجى التى كانت باعثاً على القيام بذلك البحث ؛ وليس إجراؤنا للتجارب مجرد وسيلة نلجأ إليها ابتغاء النفع العملى المريح ، كلا ولا هو مجرد وسيلة نعدل بها حالات عقلية فى رءوسنا ، بل إنه ليس ثمة أمامنا من أساس آخر غير تحويلنا للموقف المشكل تحويلا يجعله موقفاً محلول الإشكال ، لنسوغ به المهمة الضرورية التى تؤديها التجربة فى عملية البحث .

١ — فالتجربة مطلوبة لنوجد بها **المعطيات** التى تجيز لنا قبول ما نستدله من قضايا ؛ فبغير أن نتعمد إحداث تغيرات فى الظروف الوجودية الماثلة أمامنا ، فهذه الظروف — كما هى ماثلة — لا تقيم لنا حدوداً للمشكلة المراد حلها بوساطة البحث ، كلا ولا هى تصف لنا تلك المشكلة ، بل ولا تزودنا بالمادة التى من شأنها أن تختبر صدق الحل المقترح اختياراً كافياً ؛ ولهذا نستطيع أن نسارع إلى القول — حتى قبل أن نتناول بالبحث المفصل خصائص المادة العلمية كما هى قائمة فى واقع الأمر — بأن المادة التى نختبر بها صدق الحل المقترح ، لا بد لها أن تتميز بنفس الخصائص التى تتميز بها المعطيات الأولية التى بدأنا بإعدادها لنتخذها أساساً نبنى عليه استدلالاتنا المنظمة الجائزة القبول ؛ وبعبارة أخرى فإن المادة العلمية لا بد لها — بالضرورة — أن تتميز بفوارق هامة تختلف بها عن المادة كما تقع لنا فى مجال الإدراك الحسى المباشر ، كائناً ما كان هذا المجال .

٢ — وما دامت **التصورات العقلية** هى التى توجهنا — باعتبارها وسائل إجرائية ترسم لنا خطة العمليات التى نجريها حين نجرى تجاربنا العلمية ؛ فلا بد أن تشتمل مجموعة أفكارنا ومدركاتنا ومقولاتنا ، وهى المجموعة التى تتسق معاً لتقيم لنا مادة البحث العلمى ، أقول إنه لا بد لها أن تشتمل على المفاهيم التى من شأنها أن تمكنها من رسم خطة السير فى العمليات الإجرائية التى تعيننا على اختيار ما نختاره من مادة ، ثم تنظيم ما نختاره منها ؛ ومن هنا كان لا بد للقوانين والمبادئ التى منها تتألف المادة العلمية ، أن تكون ذات طابع مميز ، أو طابع يفرق بينها وبين ما عداها .

٣ — إننا نحاول بما نجريه من تجارب أن نبعد عن المادة التى كانت قد مثلت لنا بادئ ذى بدء ، كل عنصر وأى عنصر لا يكون ذا صلة بتحديد المشكلة المعينة المتضمنة فى الموقف ، والذى لو بقى لكان عائقاً يحول دون وصولنا إلى الحل المطلوب ؛ فضلا عن هذا الإبعاد للعناصر التى لا تمس المشكلة الراهنة ، فإن التجارب تهيئ لنا أيضاً مواد وجودية جديدة ، شأنها أن تحقق

لنا هذه الشروط ؛ وهكذا لا يكون لنا مناص فى المنهج العلمى من العمليات التى ننفى بها هذا ونثبت ذلك ، ونعزل هذا وندرج ذلك ، ونفصل الشيء عما عداه لنستوضح حقيقته الذاتية ؛ ولهذا فإننا نعيد القول مرة أخرى : بأننا نستطيع أن نسارع إلى القول — حتى قبل المضى فى البحث — بأن المادة العلمية سيكون لها من الطابع المميز ما يحقق فيها شروط عمليتى النفى والإثبات اللتين تسيران جنباً إلى جنب .

٢ — المشكلة المعرفية المزعومة للمادة العلمية :

قبل أن أتناول تناولا مباشراً مادة العلم الطبيعى ، لأبين كيف تحقق تلك المادة هذه الشروط المنطقية التى لا بد من توافرها فى منهج البحث ، سأناقش موضوعاً كان ليكون غير ذى صلة بما نحن الآن بصدد الحديث عنه ، لو أن وجهة النظر التى بسطناها كانت مقبولة بصفة عامة ، لكن أما والرأى الفلسفى على ما هو عليه اليوم ، فمناقشة ذلك الموضوع هنا أمر يتصل بصميم ما نحن الآن بصدده ؛ فبناء على وجهة النظر التى أخذنا بها فى هذا المؤلف ، ليس ثمة إشكال — **بصفة عامة** — ينشأ عن كون مضمون المادة العلمية (سواء كان مضموناً مادياً أو إجرائياً) مختلفاً جد الاختلاف عن مضمون مجالات الإدراك الحسى المباشر والإدراك الفطرى ؛ **فلا بد** لمضمون المادة العلمية أن يختلف عن مضمون هذه المجالات فى نواح متعينة ، لو أردنا له أن يحقق شروط البحث الموجه فى فض المواقف المشكلة ؛ فلئن كان البحث الموجه ينصب على مشكلات قائمة ، إلا أنها مشكلات خاصة ذات طابع متميز ؛ فهى مشكلات تعنى بالتحويلات المعينة التى يتحتم استحداثها بالنسبة إلى مادة المشكلات الجزئية الخاصة ؛ أما لو أخذنا بأية وجهة للنظر غير الوجهة التى بسطناها فى هذا الكتاب ، كانت أمامنا مشكلة عامة هى التى يطلقون عليها عادة اسم المشكلة المعرفية (الإپستمولوجية) ، ولهذا فإنى سأذكر بعض الأسباب التى تسوغ لى الاعتقاد بأن المشكلات الفلسفية التى يطلقون عليها اسم المشكلات المعرفية (حين تعد مشكلة المعرفة

شيئاً آخر غير مجرد اسم مرادف بكلمة **منطق**) هي مشكلات يتبرعون بها ، وهي مشكلات مصطنعة ؛ وأن مثل هذه « المشكلات » يزول حين نفهم الخصائص المميزة للمادة العلمية من وجهة نظر تجعلها عبارة عن استيفاء للشروط **المنطقية** التي تقتضيها عملية البحث الموجه ؛ وسأسوق لتوضيح ذلك مثلين ؛ أحدهما خاص بالفرق بين مادة الإدراك الحسي العادي وبين ما للمادة العلمية من مضمونات وجودية ؛ والآخر خاص بالمادة **الفكرية** في علاقتها بموجودات العالم الخارجي .

١ — فني مجال الإدراك الحسي المباشر هنالك نقط من الضوء تشاهد في السماء ، ثم تكشف لنا المناظير المقربة نقطاً أخرى من الضوء لا ندركها بالحس المجرد ؛ وفي كلتا الحالتين تنشأ لنا مشكلة خاصة ، هي مشكلات انتزاعنا لنتائج نستدلها من هذا الذي ندركه بالحس المباشر ، لكي يتسنى لنا تعليل ما قد شاهدناه بوضعه في متصل زماني مكاني واسع النطاق ؛ فإحدى نتائج البحث تدلنا على أن هذه النقط الضوئية إنما هي في النهاية شموس في مجموعات تبعد عن المشاهد من فوق هذه الأرض عدة سنوات ضوئية ؛ بيد أن نقطة الضوء في ذاتها ، أو كما تقع لنا في إدراكنا المباشر ، ليست سوى الخاصة الكيفية التي ندركها بها ؛ وها هنا تنشأ المشكلة المعرفية المزعومة ، حين نضاد بين الصفة الكيفية كما تقع لنا في إدراكنا المباشر ، حين تجيء إلينا معطى حسياً مباشراً ، وبين الشيء (أو موضوع الإدراك) الذي هو الشمس البعيدة نفسها التي هي قوام النتيجة العلمية ؛ فتراهم يقولون — مثلا — إن نقطة الضوء قائمة هنا والآن ، على حين أن الشيء المدرك نفسه ، أي الشمس ، ربما يكون قد زال من الوجود إبان الفترة الزمنية التي انقضت منذ غادر الضوء مصدره حتى « وصل » إلى من يشاهده ؛ ومن هنا تنشأ « مشكلة » عن المفارقة الجوهرية التي تقع بين مادة الوجود الخارجي كما هي واقعة ، وبين المادة التي يتخذها العلم موضوعاً له — وهم يتخذون من هذه الحالة بالذات مثلا يسترعي الانتباه في توضيحه للفرق الذي يرونه قائماً بين الطرفين ، مستندين إلى كل ما يضطلعون به من أبحاث علمية .

لكن المشكلة المزعومة لا يكون لها وجود إذا ما صغنا نظرية المعرفة على أساس تحليل منهج البحث المستخدم فعلاً فى العمل العلمى . أو على أسس منطقية ؛ فعندئذ نأخذ الضوء المرئى على أنه معلومات أولية هى بمثابة الشواهد التى — إذا ضممناها إلى غيرها من الشواهد — تمكننا من انتزاع قضية نستدلها على أساس سليم ؛ فالضوء كما نراه الآن لا يزعم أنه شمس أو أنه « يمثل » شمساً ، بل هو يقيم لنا **مشكلة** ؛ فحين نستعين بمجموعة دقيقة من تقنيات المشاهدة التجريبية ، مهتدين فى ذلك بمجموعة تماثلها دقة من تصورات العقلية ، فإننا ننتهى إلى خلق متصل زمانى مكانى فسيح الرقعة ، إذا ما وضعنا فيه الضوء المرئى فى موضع معين ، انحل لنا الإشكال الذى كان هذا المعطى الضوئى الراهن قد أقامه لنا ؛ فى هذا المتصل الذى انتهينا إليه استدلالاً ، تكون الشمس التى تبعد عنا بمسافة تقدر بعدة سنوات ضوئية هى الحلقة الأولى فى المتصل الذى أنشأناه ، ويكون الضوء كما هو مرئى الآن وهنا هو الحلقة الختامية ؛ وفى غضون تحديدنا لهذا المتصل تنشأ لنا مشكلات خاصة كثيرة ، وتنشأ لنا أبحاث بعينها كثيرة أيضاً ، لكننا لا نلاقى مشكلة عامة من الطراز المعرفى المزعوم ، فمن وجهة نظر البحث ومنهجه ، تكون المشكلة وطريقة حلها من طراز واحد ، كما هى الحال مثلا حين يستدل جيولوجى — على أساس سمات يشاهدها فى الصخر القائم أمامه هنا والآن ، والذى يدركه بحسه هنا والآن ، يستدل وجود حيوان من نوع معين كان يعيش منذ عدة مئات من ألوف السنين ؛ فلو أخذنا الصخرة المشاهدة **بمعزل** ، استحال أن نستدل منها ما قد استدللناه ؛ أما إذا سلكناها — مستعينين بمجموعة ما لدينا من مدركات عقلية كثيرة العناصر — مع غيرها من المعلومات الأولية الكثيرة المستقل بعضها عن بعض فى وجودها المادى ، فى نظام واحد يشملها جميعها فى ترتيب واحد ، فعندئذ تصبح القضية المستدلة جائزة القبول ؛ ففى المثلين المذكورين كليهما ، نرى الفرق فى مادة الموضوع بين ما نشاهده هنا والآن ، وبين ما نجعله موضوعاً للبحث العلمى ، كائناً أساساً فى استيفاء الشروط التى يستوجبها البحث الموجه ؛ فلا تنشأ ولا تمكن

أن تنشأ مشكلة فلسفية عامة من الطراز «المعرفى» (الإپستمولوجى) إلا إذا لم تكن مادة الموضوع مختلفة فى الحالتين .

٢ ـــ لقد ذكرنا فى الحالة التى فرغنا لتونا من مناقشتها ضرورة أن يكون لدينا مجموعة متسقة من تصورات عقلية متعلق بعضها ببعض (نسوقها على صورة قضايا) لكى نستعين بها على إيجاد المعلومات الأولية التى نختارها من بين ما يعرض لنا فى مجال الإدراك ، بحيث تكون ذات شأن بموضوعنا ، كما نستعين بها أيضاً على ترتيب تلك المعلومات الأولية التى وقع عليها اختيارنا ؛ وأما المثل الذى سنأخذ الآن فى مناقشته فيتضمن تفسيراً لهذه التصورات العقلية على أساس منطق البحث ، موازنين بينه وبين التفسير القائم على أساس الفلسفة المعرفية (الإپستمولوجية) « فالمشكلة » التى تؤدى بنا إلى التفسير المعرفى ، تنشأ حين نفترض ولأننا نفترض أن التصورات العقلية ـــ فى عمومها وفى خصوصها ـــ **لا بد** أن تكون وصفية تصف مادة الوجود الخارجى بوجه من الوجوه ؛ وذلك أننا إذا تجاهلنا ما للتصورات العقلية من مهمة وسيلية تؤديها فى المراحل الوسطى من سيرنا بالبحث ، وهى مهمة تتحقق بما نجريه من إجراءات ، أقول إننا إذا ما تجاهلنا هذه المهمة الوسلية للتصورات العقلية ، لم يعد أمامنا وجهة للنظر ممكنة سوى الفكرة القائلة إن تلك التصورات لا بد أن تجىء واصفة للعالم الخارجى ؛ والفقرة التالية التى نقتبسها من « بلانك Planck » توضح الفرق بين مادة الوجود الخارجى وبين مادة التصورات العقلية التى هى موضوع العلم ، وهى : « إن التعريفات الفزيائية للصوت واللون والحرارة . لا شأن لها ألبتة بالإدراكات الحسية المباشرة التى ندركها بالخواص الخاصة بتلك الأشياء ؛ بل إن اللون والصوت يعرفان ـــ على التوالى ـــ بتردد أطوال الموجات فى الذبذبة ؛ وتقاس الحرارة نظريًّا بالنسبة إلى مقياس مطلق لدرجة الحرارة ، يقابل القانون الثانى للديناميكا الحرارية ، أو تقاس ـــ حسب النظرية الحركية للغازات على أنها الطاقة الحركية للحركة الذرية . . . لكنها لا توصف بأية حال من الأحوال بأنها شعورنا بالدفء »(١) .

(١) فقرة اقتبستها « ستبنج » Stebbing فى كتابها « تمهيد للمنطق الحديث A Modern Introduction to Logic ص ٤٠٥ .

وما هو مذكور هنا يصدق بصفة شاملة على مادة التصورات العلمية فى تميزها من مادة العالم الخارجى الواقع ؛ والحق أنه مالم نفسر مادة التصورات العقلية تفسيراً يشملها كلها ولا يردها إلا إلى أساس واحد هو المهمة التى تؤديها تلك التصورات العقلية فى السير بالبحث ، فإن هذا الفرق فى الأبعاد بين ما هو تصورى وما هو وجودى خارجى يثير لنا مشكلة فلسفية أساسية ؛ لأن التفسيرات الممكنة الوحيدة بعد ذلك تكون إما النظرة (التى هى أبعد ما تكون عن الإقناع) والتى تقول إن تصوراتنا العقلية ما هى إلا حيل نلتمسها للنفع العملى ؛ وإما النظرة القائلة بأن تلك التصورات وصفية — بوجه من الوجه — لشىء قائم بالفعل فى مادة الوجود الخارجى التى نتناولها بالبحث ؛ وأما من وجهة النظر التى تفسر التصورات العقلية من ناحية المهمة التى تؤديها فعلا فى عملية البحث ، فالمشكلة لا تحتاج عندئذ إلى « حل » ، لأنها عندئذ لا يكون لها وجود على الإطلاق .

إن المشكلة المعرفية المزعومة وثيقة الصلة بازدواج معنى كلمة « تجريد » ازدواجاً لاحظناه فى موضع سابق ؛ إذ أنه لو كانت التصورات العقلية هى — بأى وجه من الوجوه — وصفية ، لوجب أن تكون قد صدرت عن عملية « تجريد » بالمعنى الذى يجعل التجريد تمييزاً نختار به جانباً من الأشياء الخارجية دون جانب ؛ خذ مثلا قولنا « أملس » و « ملاسة » ؛ فالملاسة من حيث هى مثل للتصور العلمى ، ليست قابلة للمشاهدة ، وليست بناتجة عن تمييزنا لجانب من الشىء المشاهد دون جانب ؛ وذلك لأن الملاسة امتناع تام للمقاومة والاحتكاك ، وهو امتناع لا وجود له فى أى جزء من أجزاء الطبيعة ؛ فالملاسة — من حيث هى مدرك علمى — لا يمكن أن تصاغ إلا على صورة معادلة رياضية ؛ نعم إن تصورها تصوراً عقليًّا قد أوحت به — من غير شك — مشاهدة ما بين درجات الاحتكاك الموجودة فى الطبيعة من تفاوت ؛ إلا أن انتزاعنا لشىء ما عن طريق الإيحاء ، أمر يختلف أبعاداً عن انتزاعنا له بطريق منطقى ؛ « فالتجريد » بالمعنى الذى يجعله ينتج لنا قضية كلية مجردة ، يختلف فى صورته المنطقية عن تمييزنا لجوانب نختارها من الأشياء المشاهدة دون أخرى ؛

تمييزاً نستعين به على إنشاء القضايا الجامعة التى نعمم بها وصفنا لنوع معين من الأنواع ؛ فكما يقول «پيرس » Peirce «إنه لمن المهم أن نخلص كلمة "تجريد" من رزوحها تحت عبء مزدوج ، فهى من ناحية تحمل فكرة اجتزاء جانب دون سواه من جوانب الشيء ، ومن ناحية أخرى تحمل فكرة لا صلة لها ألبتة بالفكرة المذكورة ، إذ تحمل الفكرة البالغة الأهمية . فكرة خلق تصورات عقلية . . . وهذا النوع من التجريدات المشخصة هو الذى يعطى الرياضة نصف قوتها »(١) ؛ فتبين الفرق المنطقى بين العمليتين اللتين نطلق عليهما كلمة **تجريد** ، يوضح لنا الطبيعة اللاوجودية التى يتصف بها مضمون القضايا التى تقال عن العلاقة القائمة بين مواد التصورات العقلية ؛ ولو حصرنا الانتباه فى مهمة هذه القضايا فى السير بالبحث ، زالت المشكلة المعرفية الميتافيزيقية المزعومة .

وسنتناول بالنظر مثلا توضيحيًّا آخر ، وهو مثل خاص بطبيعة النقط (واللحظات) باعتبارها مدركات عقلية فى الفزياء الرياضية ؛ وهى مشكلة قد سبق لنا أن ناقشناها هى الأخرى ؛ فلمدركاتنا العقلية عن النقط واللحظات من الأهمية ما هو ظاهر ظهوراً لا يجعلنا بحاجة إلى إثباتها بالحجة ؛ غير أنه ما من شيء يمكن ملاحظته فى الوجود الخارجى ، إلا وفى الإمكان مده زماناً ومكاناً — مهما يكن هذا الامتداد بالغاً فى الصغر ؛ ولو أننا اخترنا أى أساس آخر سوى أن المادة العقلية التى نطلق عليها اسم نقط ولحظات إن هى إلا أداة وسلية أدائية ، لنشأت لنا « المشكلة » الخاصة بانتزاع تلك النقط واللحظات من مادة الوجود الخارجى ؛ ولقد كانت طريقة هذا الانتزاع التى لبثت زمناً طويلا وهى موضع القبول ، (وأعنى الانتزاع بوساطة اختيار جانب من الشيء الخارجى دون غيره من الجوانب) مؤداها أننا نصل إلى النقطة بتجريدنا لحد نختاره ، وهو الحد الذى يتحدد بتقاطع خطين ؛ ولما كانت الفكرة الرياضية عن الخط باعتباره امتداداً بغير كثافة . أقول إنه لما كانت تلك الفكرة

---

(١) Peirce, Collected Papers — مجلد ٥ ، ص ٣٠٤

الرياضية عن الخط مأخوذاً بها من قبل ذلك ، جعل هذا الحد الذى يحدده تقاطع الخطين ممثلا للنقطة الرياضية ، ثم جعلت النقطة الرياضية وصفاً عقلياً لحقيقة واقعة فى الوجود الخارجى ؛ فلما اتضحت المشكلات المنبثقة من هذا التصور ، لجأوا إلى مصدر وجودى آخر تصدر عنه فكرة النقطة الرياضية ، وذلك أنهم تصوروا ذلك المصدر فى صورة علاقات تربط مجموعة متسلسلة الحلقات ، كمجموعة من صناديق — مثلا — تتسلسل حجماً بحيث يدخل كل صندوق منها فيما يليه كبراً ، وهكذا حتى نصل إلى أصغرها فى التصور وهو النقطة الرياضية ؛ ونحن لا ننكر أن صلة الشامل بالمشمول ربما تتخذ تعريفاً للنقطة ، غير أن موضع الإشكال الذى نحن بصدده ، هو أن تلك الصلة تختلف فى أبعادها المنطقية عن العلاقات التى ترتبط بها الأشياء الشاملة بالأشياء المشمولة ؛ فالصلة المذكورة هى تجريد خالص ؛ وربما كانت « مستمدة » عن طريق الإيحاء الذى توحى به المواد المذكورة ، لكنه ليس بذى أهمية منطقية على الإطلاق إنها صلة مستمدة من سواها ؛ فالطريقة الخاصة التى أوحى إلينا بها — من الوجهة المنطقية — بتلك الصلة المجردة ، أمر آخر ؛ والمسألة التى نتعرض لمناقشتها إنما تختص بالمهمة التى تؤديها فكرتنا عن النقطة فى عملية البحث وإنا لنجد ما يبرر هذه الفكرة ، فى النتائج المترتبة على استخدامها استخداماً عملياً ؛ فإذا كانت النظريات الخاصة بطريقة حصولنا على فكرة النقطة من الأصل الذى نشأت عنه ، ذات أهمية سيكولوجية ، فهى غير ذات موضوع من الناحية المنطقية — اللهم إلا إذا زعمنا بأن مادة التصورات العقلية لا بد لها — بوجه من الوجوه — أن تجىء ممثلة بطريقة وصفية لمادة الوجود الخارجى — وهى فكرة ترتد فى النهاية إلى المنطق الأرسطى ، وإلى حالة العلم التى فى ظلها صيغ ذلك المنطق .

٣ — مادة (البحث العلمى) بالنسبة إلى متصل البحث :

إنه لمن الحقائق المألوفة الشائعة أن مادة العلم تتعرض للمراجعة من زمن إلى

زمن ، بل تكاد تتعرض لهذه المراجعة يوماً بعد يوم ، وذلك بالنسبة إلى تفصيلاتها وبالنسبة إلى الفترات الحاسمة فى مجرى التاريخ ، مراجعة تتناول من تلك المادة أصولها ؛ وإن من المدارس المنطقية مدرسة تفسر هذه الحقيقة على أنها تشهد بأن العامل الوحيد المأمون العواقب ، والمنطق بالمعنى الصحيح ، هو العامل **الصورى** ؛ وتقول هذه المدرسة إن هذا الجانب الصورى يتأيد صدقه من ناحية أخرى ، بإشارته إلى حقيقة قبلية ثابتة نهائية ، مأخوذة على أنها المقدمة التى لا مقدمة وراءها ؛ وحتى « مل » — على الرغم من اعتقاده بأن فكرة « اطراد الطبيعة » يوصل إليها بالاستقراء — قد ذهب إلى أن ذلك الاطراد فى الطبيعة مبدأ كان لا بد من اتخاذه مقدمة نهائية ترتد إليها كل العمليات الاستقرائية ؛ ومع ذلك فهو — من الوجهة الرسمية — ينتمى إلى المدرسة التى تأخذ بأن القيمة التجريبية تكمن فى **المادة** الوجودية وحدها .

لكن المشكلة التى تنشأ عندئذ بالنسبة إلى علاقة مادة الموضوع بالصورة ، هى — فيما أرى — مشكلة مستحيلة الحل إلا على أساس اتصال البحث ؛ لأن هذا الاتصال وحده هو الذى يفسر العلاقة الفعلية التى تتعلق بها الصورة ومادة الموضوع إحداهما بالأخرى عند مراجعتنا للمادة العلمية ؛ والفقرة الآتية المقتبسة من « بيرس » Peirce تشير إلى المشكلة المتضمنة فى هذا ، وهى : « إنه يستحيل على تحديدنا للأشياء ، ويستحيل على أية واقعة من الوقائع ، أن تنتهى بنا إلى صحة حجة محتملة الصدق ؛ كلا ولا يمكن لمثل هذه الحجة — من ناحية أخرى — أن ترتد إلى صورة مطلقة الصدق بغض النظر عن الوقائع ماذا عساها أن تكون »(١) ؛ فلدينا هاهنا — إن لم نقل إشكالاً إحراجيا — فهى بغير شك عناصر لمشكلة ما .

لأنه إذا كانت لا المادة ولا الصورة فى وسعها أن تضمن ما يجيز القضايا العامة التى نطلقها على مادة الوجود الخارجى ، فماذا تكون الرابطة بينهما التى تبيح لنا أن نخلص إلى نتائج استقرائية نقيمها على أساس معقول ؟ إننا

(١) المرجع السابق ، مجلد ٥ ، ص ٢١٧ .

نجد الجواب عن هذا السؤال مشاراً إليه فى فقرة أخرى نقتبسها من « بيرس » يقول فيها : « إن تبرير [النتيجة الاحتمالية] هو أنه رغم كون النتيجة فى أية حالة معينة من حالات البحث ، قد تكون خاطئة قليلاً أو كثيراً ، إلا أن استمرار تطبيقنا **للطريقة** نفسها فى مواقف جديدة من شأنه حتماً أن يصحح هذا الخطأ »(١) ؛ أو كما يعبر عن الأمر فى سياق آخر : « إننا لا نستطيع أن نقول إن تعميم النتائج الاستقرائية صادق على سبيل الاحتمال ، بل كل ما نستطيع قوله هو أن تلك النتائج فى النهاية البعيدة تقترب من الصدق ؛ إذ أن كل ما نعلمه هو أننا بقبولنا للنتائج الاستقرائية ، فإن أخطاءنا — فى المدى البعيد — يصحح بعضها بعضاً »(٢).

ولو نظرنا إلى ما تنطوى عليه هذه الفقرات ، مقروناً بنظرية « بيرس » عن المبادئ التى تهدى أو التى ترشد إبان السير فى البحث ؛ ألفيناها تنطوى على أن العنصر الصورى إنما يتولد عن **المنهج** ؛ فالعلاقة بين الصورة والمادة هى العلاقة الرابطة بين المناهج من جهة والمادة الوجودية من جهة أخرى ، أعنى المادة التى نستخدم المناهج فى إيجادها وفى ترتيبها ؛ هذا فضلاً عن أن مسألة العلاقة بين المنهج وبين المادة التى ينصب عليها المنهج ، هى أمر ينشأ فى **المدى البعيد** ؛ فالمناهج — فيما قد أسميناه بالمتصل الخبرىّ للبحث — تصحح نفسها بنفسها بحيث تتحدد النتائج التى نحصل عليها من تلك المناهج تحدداً **يزداد بالتدريج** شيئاً فشيئاً ؛ ويلزم عن هذا أن صدق القضايا الوجودية مرهون بدرجة **الاحتمال** ، وأن درجة الاحتمال المتحققة فيها هى بمثابة قدرة تلك القضايا على الاستمرار فى البحث ؛ وإن هذه الملاحظات التى ذكرناها لتهيئ لنا أساساً للانتقال إلى أول الموضوعات التى نريد مناقشتها ، مما يتصل بالمادة العلمية بمعناها الصحيح .

---

(١) نفس المرجع ، ص ٩٠ — الكلمة التى بالبنط الأسود لم تكن كذلك فى الأصل .

(٢) نفس المرجع ، ص ٢١٨ .

الاحتمال وعلاقته بتكرار الحدوث

لقد بينا فيما سبق أن القضايا الجامعة التى تتحدث عن الوجود الخارجى ليست بالقضايا **الضرورية** ، لأنها منبنية على مادة تقع لنا فى مجال المشاهدة ؛ والعمليات التجريبية التى نختار بها ونرتب هذه المادة ، إنما يتألف أساسها ومضمونها المنطقيان من الوفاء بما تقتضيه عمليات جمع المتشابهات فى أنواعها ، ومنع ماليس منها من الدخول معها فى نوع واحد ، جمعاً ومنعاً شاملين يتمان فى إطار من قضايا معطوف بعضها على بعض ، وأخرى مفصول بعضها عن بعض ؛ غير أن ما تستلزمه هذه العمليات من شروط منطقية ، هو من قبيل المبادئ والمثل العليا التى نهتدى بها فى طريق السير ؛ إذ أنها ترشدنا فى أداء العمليات التجريبية التى نحدد بها مادة الموجودات الخارجية ؛ لكن طبيعة هذه المادة تقتضى ألا يكون تحديدنا لها إلا على سبيل التقريب ، **لا** على سبيل الحسم القاطع ؛ ومن ثم كانت هذه القضايا كلها [التى تتحدث عن موجودات العالم الخارجى] احتمالية الصدق مع تفاوتها فى درجة هذا الاحتمال ؛ وسنخصص هذا القسم من أقسام مناقشتنا للمادة العلمية : لمناقشة خاصة **الاحتمال** فى القضايا الوجودية ، بالنسبة إلى علاقة خاصة الاحتمال هذه بكون عملية البحث تدنو شيئاً فشيئاً من الصدق على مدى طويل ؛ ولو وضعنا وجهة نظرنا فى صورة سلبية ، قلنا إنها مضادة لأية نظرية تفسر الاحتمال على أساس جهلنا بما هو حق ، أو على أساس أى عامل « ذاتى » آخر ؛ لأننا نعتقد أن الاحتمال مظهر تتبدى فيه طبيعة المادة الوجودية نفسها التى نتناولها بالنظر ؛ وبعبارة إيجابية نقول إن مقولة الاحتمال فى رأينا لا تفسر تفسيراً منطقيا إلا على أساس تكرار الحدوث وحده ؛ وذلك لأننا إذا سلمنا بأن الظروف الوجودية الجائزة القبول تتحدد لنا فى غضون البحث **المتصل** ، الذى بوساطته تميل الأخطاء – التى تقع فى حالات خاصة – نحو أن يصحح بعضها بعضاً ؛ إذن فقد سلمنا بتفسير الاحتمال على أساس تكرار الحدوث بوجه من الوجوه ؛ فاسنا نوجه مناقشتنا التالية – إذن –

نحو أن نبسط بها – فى صورة اصطلاحية – فكرتى الاحتمال وتكرار الحدوث ، بل هى مناقشة نريد بها أن نبين علاقة هاتين الفكرتين – بحكم طبيعتهما الأصيلتين – بالموقف الذى وقفناه فيما مضى حين بسطنا الرأى فى مناهج العلم الطبيعى ؛ ولهذا فسنسير بالمناقشة على أساس ضربنا لعدد من الأمثلة الموضحة للقضايا الاحتمالية .

١ – خذ قضية كهذه : « من المحتمل أن يكون يوليوس قيصر قد زار بريطانيا العظمى » ؛ فلا شك أن الجهل (بحقيقة ما قد حدث) يدخل فى طائفة القضايا التى سقنا هذه القضية نموذجاً لها ؛ ولست أعنى الجهل بصفة عامة ، بل أعنى بالجهل هنا كلمة تطلق على نقص المعلومات الأولية التى بين أيدينا نقصاً يمكن تعيينه ؛ إذ لا تتوافر لدينا مدونات مما يتعلق بصفة خاصة بالقضية المستدلة المذكورة ؛ لكن على الرغم من عدم وجود هذه المعلومات الأولية المعينة ، فللقضية قسط معلوم من الصفة المنطقية ، قائم على ما فيها من احتمال الصدق ؛ فليس يتطلب المنطق منا أن نمتنع امتناعاً تامًّا عن استدلال أية قضية على الإطلاق ؛ لكن على أى أساس نبرر أمثال هذه القضايا الاحتمالية ؟ هنالك رأى يقول إنها ترتكز فى النهاية على « الحدس » الذى ندرك به **صورة** الاحتمال من حيث هو كذلك .

يقيناً ليس لنا أن نستند فى ذلك إلى أن صورة الاحتمال المذكورة إنما ترتكز على ما فى هذه الحالة المعينة من أسس **مادية** تحققت ، لأن هذه الأسس المادية – بحكم تعريف الحالة – ممتنعة ؛ وواضح أيضاً أن القضية السالفة تختلف منطقيا عن قضية كهذه : « من المحتمل أن يكون يوليوس قيصر قد زار بريطانيا العظمى كذا من المرات خلال حملاته المختلفة » ، وذلك **لأن فى** القضية الأخيرة نسبة معينة من تكرار الوقوع ، متضمنة فى القول بصورة صريحة ، على حين أن القضية فى الحالة الأولى لا تشتمل فى معطياتها على معامل لتكرار الحدوث ؛ كيف نفسر أمثال هذه القضايا منطقيًّا ؟

والتفسير الذى أتقدم به هنا هو أن **الموقف** فى هذه الحالة يكون من **نوع**

شأنه أن يضمن لنا — فى غضون **متصل** البحث — قضية احتمالية ؛ فالاحتمال المذكور هو احتمال كيفى صرف ، لا نستطيع أن نحدده بدرجة عددية مقيسة حتى ولا على سبيل التقريب ؛ إذ أن قياسه كيفى ، ولذلك فنحن نعبر عنه طبيعياً بصورة من هذا القبيل : « إذا أخذنا كل شىء مأخذ الاعتبار ، فوقوع الأمر أكثر احتمالا من عدم وقوعه » ؛ فليس فى معطيات هذه الحالة المعينة عامل تكرار الحدوث ، أكثر مما نجد هذا العامل فى القضية نفسها ؛ وإنما يكمن هذا العامل فى التشابه الكيفى بين الموقف فى جملته وبين مواقف كيفية أخرى (وهى كيفية لأنها لم تحلل ، أو لأنها غير قابلة للتحليل إلى معطيات مادية محددة) وجدنا على مدى شوط بعيد أنها (فى معظم الحالات) تنتج لنا من النتائج ما يمكن الركون إليه ؛ وعلى هذا فعامل تكرار الحدوث يمكن أن يساق فى صورة كهذه : « قد حدث فى معظم الحالات أن الاستدلالات المنتزعة من نوع المواقف الذى يجىء هذا الموقف الراهن نموذجاً له ، قد تبين فيما بعد أنها استدلالات مثمرة على الرغم من عدم وجود المعطيات المادية الكاملة » واختصاراً فإن عامل تكرار الحدوث أمر يتعلق **بالمنهج** الذى نستخدمه فى حالة من هذا الطراز .

هذه الطريقة فى التفسير تقدم لنا شرحاً بسيطاً « للحدس » الذى يقال إنه متضمن فى مثل هذه الحالة ؛ فثمة شىء يمكن تسميته بالحدس بالمعنى **السيكولوجى** لهذه الكلمة ؛ ذلك أن المنهج المتبع متجسد فى **عادة** اعتدنا بها أن نتصرف عملياً فى حالة تلك المواقف الكيفية التى نشبه بعضها ببعضها الآخر من ناحية الاستدلالات التى ننتزعها منها ؛ والعادة — فى هذه الحالة كما هى فى حالات العادات الأخرى — هى مما نركن إليه حتى تجىء ظروف فتسد عليها الطريق بصورة لا شك فيها ؛ وإذن فلنا أن نقول إما أن « الحدس » هو فى إدراكنا المباشر للكيفية المتضمنة فى هذا الصدد ، وللتشابه الكيفى بين هذا الموقف وبين غيره من المواقف التى كنا فيما سبق قد استدللنا منها النتائج أو أن نقول — بصورة أكثر مباشرة — إن الحدس هو ما نعنيه بالعادة التى تفعل فعلها

عندئذ ؛ إلا أن **المنهج** — لا الحدس — هو الذى يخلع على أمثال هذه القضايا ما قد يكون لها من صفة منطقية .

٢ — وأنتقل الآن إلى نوع آخر من القضية ، يشبه النوع الذى ناقشناه لتونا ، فى كونه ينصب على مفرد واحد ، لكنه يختلف عنه فى أنه (١) مؤسس على معطيات محددة جاءت بها المشاهدة ، وهى معطيات — فضلا عن ذلك — قد جمعت ورتبت بقصد خاص ، وهو أن نكون قضية عن احتمال وقوع حادثة معينة ؛ وفى أن (٢) المعطيات ترتب وتفسر بوساطة قضايا تصورية المكونات بشكل **صريح** ، أى أنها قضايا نظرية ؛ ومن الأمثلة التى توضح هذا . تنبؤنا باحتمال أن يجيء الجو غداً من نوع معين ؛ فالمعطيات فى هذه الحالة إنما نستمدها من مشاهدة الظروف القائمة المتعلقة بأمور معينة كدرجة الحرارة ، واتجاه الرياح وسرعتها ، والمطر والسحب ، على نطاق فسيح من الأرض ، ولمدة فترة طويلة من الزمن ؛ ومع ذلك فليست **دلالة** هذه المعطيات التى نحصل عليها ، وأعنى بدلالتها ما تشير إليه من العواقب ، أقول إن دلالتها ليست كائنة فى مجرد هذه الوقائع المذكورة مأخوذة وهى بمعزل ، بل إنها لترتب بالنسبة بعضها إلى بعض ترتيباً يجيء وفق بناء عقلى متسق فى تصوراته (ومن أمثلة هذه التصورات العقلية فكرتنا عن الأصقاع ذوات الضغط العالى وذوات الضغط المنخفض) ؛ على أن تتحدد القوة الدلالية التى للمعطيات المرتبة على هذا النحو السالف ، تبعاً **لقوانين** فزيائية معينة ، ومن أمثلتها القوانين التى نصوغ بها العلاقات التى تربط الحرارة بالضغط والحركة .

وهذه القوانين الفزيائية تتخذ صورة القضايا الكلية المجردة ، إذ أن مضمونها عبارة عن علاقة متبادلة بين مفاهيم مجردة ؛ فليس يطوف لأحد ببال أن يفترض بأن هذه القوانين الفزيائية من حيث هى قضايا مجردة المضمون ، « تستلزم » حالة الجو الذى يحتمل أن نجده غداً فى رقعة معينة من الأرض ؛ وذلك لأن تلك القوانين وسلية وليست هى بالوصفية ؛ فهى تطبق تطبيقاً إجرائيًّا — قبل كل شيء — فى أن تقرر لنا ما نوع المعطيات الخاص الذى علينا أن نحصل عليه بالمشاهدة —

أى ما هى الحوادث المعينة التى علينا أن ننتقيها من مجمل الحوادث التى تضطرب معا فى خضم واحد يقع كله فى محيطنا الفعلى ؛ وهى تطبق — ثانياً — فى تفسير ما تدل عليه الحوادث التى نكون قد دوناها ؛ وليس فى وسعنا أن نطبق القوانين الفزيائية على صورة من هاتين الصورتين إذا اقتصرنا على المعطيات التى تجىء بها مشاهداتنا إبان يوم واحد ؛ فهذه المشاهدات لها دلالتها بالنسبة إلى ما قد أثبتناه عندنا من مشاهدات شبيهة بها وقعت لنا فى الماضى ، لأن التنبؤات الجوية تتفاوت درجة الركون إلى صدقها بتفاوت مقدار ما لدينا من معلومات مدونة عما قد حدث فى أصقاع فسيحة من الأرض ، إبان فترات طويلة من الزمن ؛ فإذا كانت القضية المراد قولها تنصب على مفرد واحد ، كان العامل الحاسم فى هذا هو إحصاء تكرار حالات الحدوث إحصاء يبين مدى اقتران العناصر التى شوهدت فيما مضى ، لنتخذه أساساً نحدد عليه انطباق ما لدينا من مادة عقلية على الحالة الخاصة التى نحن بصددها .

وإذن فالحالة المذكورة لا تقتصر على أن توضح لنا المهمة الأداتية للجانب النظرى ، وللحساب النظرى وللتفكير النظرى ، مما نستمده من تصوراتنا العقلية النظرية ؛ لكنها حالة ذات دلالة محددة على طبيعة مقولة الاحتمال ؛ فهى — من جهة — تبين أن الاحتمال فى المثل المذكور قائم على معرفة ما قد حدث بالفعل فيما مضى بالنسبة إلى نسبة تكرار الحدوث ، وليس هو قائماً على جهلنا بحقيقة ما قد حدث ؛ ومن الناحية الإيجابية — وهذه هى النقطة الحاسمة — يدل المثل المذكور لماذا وكيف تتأثر قضية كهذه بمعامل الاحتمال ؛ إذا أن ذلك راجع إلى كون المعطيات (فى هذه الحالة وفى كل حالة) حوادث وصفات مما يقع فى الوجود الخارجى ، انتقيناها انتقاء متعمداً من مجمل مجالنا الإدراكى فى الخارج ؛ ولقد اخترناها على أساس قيمتها من حيث هى شواهد تهدينا بالنسبة إلى مشكلة خاصة — هى تحديد ما عساه أن يحدث فى زمان ومكان معينين .

وإنه لأيسر علينا أن نتنبأ بوقوع حادثة تتعلق بظاهرة فلكية ، كحدوث خسوف للقمر ، من أن نتنبأ بالجو غداً فى سان فرانسسكو مثلا ؛ لأنه أيسر

فى الحالة الأولى أن نختار ظروفاً معينة نراها ذات شأن بالقضية المستدلة وأن نحذف غيرها من حسابنا لكونه غير ذى شأن بهذه القضية ؛ وبعبارة أخرى ، فى مستطاعنا أن نقترب اقتراباً أكثر مما هو **نسق مغلق** [من مجموعة ما لدينا من أفكار نظرية] بحيث تعلو درجة الاحتمال فى حالة التنبؤ بخسوف القمر ؛ ومع ذلك فثمة عنصر من الاعتساف الجزافى ، أو عنصر من العرضية بالنسبة إلى القضية التى نقولها عن زمان ومكان خسوف معين ؛ وذلك لأنه ليس ثمة مبرر **نظرى** — ونحن هنا نسوق مثلا متطرفاً — يسند القضية القائلة بأن القمر سيكون موجوداً مجرد الوجود فى اللحظة الزمنية التى يشير إليها التنبؤ ؛ نعم إن درجة احتمال وجوده عندئذ عالية جداً ، لكن ليس ثمة ضرورة منطقية فى الأمر ؛ لأن القضية على كل حال معتمدة على أساس ما كنا قد وصلنا إليه فى أبحاث ماضية من اقترانات مكانية زمانية واقعة فى الوجود الخارجى ؛ وإذن فالأمر هنا خاضع لظرف هو من صميم طبيعة ظروف الوجود الخارجى ؛ ذلك أن ظروف الوجود الخارجى من طبيعتها أن تجيز أن يحدث اقترانها فى المستقبل على صورة تختلف عما اقترنت به فى الماضى وكان أساسنا فى التنبؤ المذكور ؛ وبعبارة أخرى فإن معامل الاحتمال ضارب بجذوره فى طبيعة الظروف الوجودية ، لا فى **موقف** الباحث إزاء تلك الظروف .

إن علاقة الاحتمال بتحديد نسبة تكرار حدوث الاقترانات فى موجودات العالم الخارجى واضحة ، وذلك لأنه حتى لو تيقنا يقينا لا يشوبه الخطأ من أن المعطيات التى استخدمناها هى أولا وقائع وجودية لا شبهة فيها ، وأنها ثانياً مستوعبة لكل ما قد حدث فى الماضى ، فتأثيرها — من حيث هى شواهد — على حالة جديدة لا يكون مضمون الصدق ضماناً كاملا ؛ نعم إنه **إذا** لبثت الظروف كما هى تماماً ، **إذن** تكون النتيجة المتنبأ بها شبيهة بالنتيجة التى كانت قد وقعت فيما مضى — وهو تحصيل حاصل — لكن مضمون الجملة الشرطية البادئة بكلمة **إذا** عرضى من ناحية الوقوع الفعلى ؛ وليس له القوة المنطقية لجملة **إذا** حين تجىء جزءاً من قضية كلية شرطية مجردة .

فافرض أن معترضاً قد اعترض بقوله إننا سنرتد رغم هذا كله إلى جهلنا بحقيقة الواقع ، لأننا إذا فرضنا — وهو فرض مستحيل من الوجهة العملية — أننا على علم بحالة الكون فى مجموعه فالعرضية والاحتمالية ستزولان عندئذ ؛ فهذا الاعتراض الافتراضى الصرف يتضمن عاملين ، لو أننا أبرزناهما علناً لألقيا ضوءاً على المشكلة التى نحن بصددها ؛ فأولا ينطوى الاعتراض على زعم بأن الكون هو فى حقيقته كل مغلق وكامل ؛ وهذه قضية ميتافيزيقية خالصة لا تستند إلى دليل تجريبى ؛ فهى مقحمة على المنطق من خارجه ، ثم تستخدم بعد ذلك لتبرير مذهب منطقى معين ؛ وثانياً ، فحتى لو زعمنا هذا الزعم الميتافيزيقى لما صدق على ما يحدث فى مكان جزئى معين فى رقعة مكانية معينة ، وفى لحظة زمنية بذاتها ؛ فحتى لو كان الكون كلا مطلقاً مغلقاً كاملا ، وحتى لو كان معلوماً لنا علماً كاملا — وهو افتراض لما يستحيل حدوثه من الوجهة العملية — لكانت القضية الوحيدة التى تلزم عن ذلك قضية تنبىء عن حالة الكون — باعتباره كلاً — فى لحظات تالية من الزمن ؛ لكن المشكلة هى مشكلة التحقق مما يحتمل حدوثه فى مكان معلوم وفى لحظة زمنية معلومة ، وتحديد أمر كهذا إنما يعتمد على علمنا بما هو حادث فى الأمكنة **الأخرى** وفى اللحظات الزمنية **الأخرى** التى تمر بها تلك الأمكنة ؛ وترتيب هذه المعرفة وتفسيرها يعتمدان على مدونات مستفيضة ندون فيها مشاهداتنا للاقترانات التى حدثت فعلا فى عدد كبير من الأصقاع المكانية الأخرى ، وفى عدد كبير من اللحظات الزمنية — وهو أمر يعيدنا إلى الاحتمال المستند بجذوره إلى الموجودات الفعلية ، وإلى تفسير الاحتمال على أساس تكرار الحدوث .

والمغزى المنطقى الإيجابى لهذه الاعتبارات هو أن كل حالة نقوم فيها بتحديد المعطيات ، هى حالة نقوم فيها بعملية **اختيار** موجه بقصد أن تكون المعطيات المختارة ذات مهمة تؤديها من حيث هى شواهد تهدينا إزاء مشكلة **معينة الحدود** ؛ فكون المعطيات — من حيث هى معطيات — قد اختيرت عمداً دون سواها ، هو عنصر أصيل فى طبيعة البحوث نفسها ، التى نتناول بها كائنات

الوجود الخارجى ؛ وليس هو بالعنصر الذى ينشأ عن أى مصدر آخر خارج منطق الحالة نفسها — كأن ينشأ مثلا عن موقف سيكولوجى ابستمولوجى نعزوه إلى قصور فى ملكات الباحث ومعرفته ؛ فما دامت طبيعة الحالة نفسها تقضى بضرورة أن يختار الباحث المواد التى تزوده بالمعطيات التى تصلح أن تكون شواهد فى بحثه ، فالقضايا المستدلة إذن تخضع للشروط الوجودية التى تفرضها عملية الاختيار هذه ؛ ومن هنا تنشأ صفة الاحتمالية كما ينفسح المجال للقضايا التى تنبئ عن نسبة تكرار الحدوث ، فتصبح هى العامل الحاسم فى تحديد درجة الاحتمال التى ننسبها إلى قضية بعينها ؛ لأن تحققنا من وقوع اقترانات للحوادث الماضية على صورة بعينها ، هو الذى يهيئ لنا الأساس الأخير فى اختيارنا لبعض الكائنات والصفات الواقعة دون سواها ، لنتخذها معطيات .

٣ — وننتقل الآن إلى الحالات التى ترد فيها قضايا متحدثة بشكل صريح عن نسبة تكرار الحدوث لتعيين درجة احتمالها ؛ والمثل الذى سنتناوله بالتمحيص هو قذفنا بقطعة نقدية أو لزهرة من زهرات اللعب بقصد معرفة احتمال ظهور وجه قطعة النقد أو ظهرها أو احتمال ظهور وجه معين من أوجه الزهرة ، فكم مرة يظهر فى سلسلة من الرميات ؟ **فمادة الموضوع** هنا تختلف عنها فى الحالات التى سبق لنا أن بحثناها ، فى أنها (١) المعطيات الوجودية فى هذه الحالة محددة وكاملة نسبيًّا ، وفى أن (٢) الاستنباط من تصوراتنا العقلية يلعب دوراً أهم من الدور الذى يلعبه فى الحالات السابق ذكرها ؛ ففى حالة سلسلة الرميات التى نقذف بها زهرة اللعب ، تتحدد الظروف الوجودية على نحو يستوفى — بدرجة غير مألوفة — الشروط المنطقية التى تقتضيها عملية الجمع والمنع ؛ فقطعة النقود لها وجهان فقط ، والزهرة لها ستة أوجه فقط ؛ وظروف الحال تقتضى ألا يظهر إلا جانب واحد فقط — دون سائر الجوانب — فى كل مرة نقذف فيها بقطعة النقد أو بالزهرة ؛ فإذا فرضنا قيام هذه الظروف ، ثم فرضنا بالإضافة إلى ذلك أن قطعة النقد أو الزهرة متجانسة التكوين ، (أى أن جانباً منها لا يستدعى

بحكم تكوينه أن يظهر أكثر من سواه) وأن المرات المتتابعة التي نرمي فيها قطعة النقد أو الزهرة من شأنها أنه إذا كانت إحدى الرميات متميزة بخصائص شاذة، فإن الرميات الأخرى - في المدى البعيد - سيكون لها أيضاً من الخصائص الشاذة ما ينتهي بالأمر إلى توازن الأثر (أي أن طريقة الرمي ستطرد على وجه الإجمال فلا تنحرف في موضع دون سواه) فعندئذ تتدخل في الأمر النظرية الرياضية [في قياس درجة الاحتمال] بحيث يمكن - من الوجهة النظرية - حساب نسبة تكرار الحدوث في سلسلة متتابعة من الرميات.

فلو سلمنا بقيام الظروف المذكورة قياماً لا شبهة فيه، كان في حدود الإمكان للنظرية الرياضية - بوساطة تفكير استنباطي مرتب الخطوات - أن تنتهي إلى قضايا معينة تدلنا على ما سيحدث **بالضرورة**، بحكم نسبة الوقوع في تكرار الحدوث، في سلسلة من الرميات **غير محدودة** العدد؛ لكن أحداً لا يذهب اليوم إلى أن هذه القضايا «تستلزم» حدوث ما يحدث فعلا في الوجود الواقعي، أو أن النظرية الرياضية تضمن قيام الظروف - المفروض قيامها - قياماً فعليًّا؛ فالقضايا هنا هي من قبيل القضايا التي صورتها «إذا - إذن» والتي يتعلق بعضها ببعض بحكم الضرورة، لكنها لا تضمن أن تتحقق - في الوجود الفعلي - الظروف الواردة في الجملة البادئة بكلمة «إذا»؛ إذ أن هذا التحقق الفعلي لا يمكن تقريره إلا بعمليات مستقلة نقوم فيها بمشاهدة تجريبية؛ ونستطيع أن نصوغ هذه النقطة صياغة اصطلاحية كما يلي: إن احتمال (ا) أو (ب) بالنسبة إلى حـ يساوي احتمال ا بالنسبة إلى حـ، **مضافاً إلى** احتمال ب بالنسبة إلى حـ، مطروحاً منه احتمال ا و ب معا بالنسبة إلى حـ؛ فهذه قضية واردة في حساب الاحتمال؛ لكننا لو نظرنا إليها على أساس تفسير الاحتمال بتكرار الحدوث، وجدنا مضموناتها متعلقاً بعضها ببعض تعلقاً ضروريًّا؛ مع أن القضية القائلة إن احتمال ا أو ب بالنسبة إلى حـ هو $\frac{٣}{٤}$ والقضية الأخرى القائلة إن احتمال ا أو ب بالنسبة إلى حـ هو $\frac{١}{٢}$، قضيتان ذاتا طبيعة واقعية،

ومن ثم فهما معتمدتان على معلومات واقعية تؤلف مضمونيهما[١].

والنقطة المنطقية الهامة هنا ، هى أنه من وجهة النظر **الرياضية** ، تكون نسب تكرار الحدوث كما تحسب رياضيًّا ، ممثلة **للحد** الأقصى لسلسلة رياضية لانهائية ، على حين أن نسبة التكرار كما يقع فى الواقع الفعلى مردها إلى سلسلة **محدودة** تبلغ غايتها فى المدى البعيد ؛ فافرض مثلا أننا عند الحلقة الختامية من رميات عددها ن (ن هنا تمثل عدداً ذا نهاية معلومة) نصل إلى نتائج فعلية تتفق مائة فى المائة مع النتائج التى كنا لنبلغها لو حسبنا الأمر حساباً نظريًّا ؛ فعندئذ تكون المغالطة واضحة إذا نحن وقفنا عند هذه الحلقة الختامية قائلين إن النتيجة النظرية قد تحققت الآن تحققاً كاملا بالأمر الواقع ؛ وذلك لأن الرمية التالية نفسها ستنقض هذا « التحقق » القائم على الاتفاق التام بين ما هو نظرى وما هو فعلى ، نقضاً يتفاوت مداه حسب عدد الرميات السابقة ؛ وعلى ذلك فمحال أن ننسب إلى التصورات والقضايا الرياضية قيمة **وصفية** ، فمنزلة هذه التصورات والقضايا الرياضية كائنة فى أنها وسلية وأدائية ؛ فما يصدق على الظروف فى حالتها هذه ، أعنى الظروف التى نعدها مقدماً إعداداً يقربها بقدر الإمكان من حالة النسق المغلق ، يصدق بالتالى وبنفس الدرجة على الحالات الأخرى التى يستحيل فيها أن نعد الظروف الوجودية مقدماً [قبل مشاهدة ما عساه أن يقع بالفعل فى عالم الواقع] .

٤ ـــ وأنتقل الآن إلى الحالات التى هى من الطراز الذى يتمثل فى قوائم طول الأعمار المتوقع ، التى تستخدمها شركات التأمين ، فننظر إليها من ناحية المهمة التى تؤديها ؛ فليست مادة الموضوع هنا أيضاً هى احتمال حدوث حادثة مفردة معينة ، بل هى احتمال نسبة تكرار معينة فى وقوع حوادث من أنماط معلومة ، منسوبة إلى الحوادث التى هى من النوع الذى يشمل تلك الأنماط باعتبارها أنواعاً فرعية تندرج فيه ؛ فالنوع الشامل هنا قوامه سمات مقترنة نصف بها نوع

(١) راجع الفصل الأخير من كتاب « المنطق الوضعى » للدكتور زكى نجيب محمود الخاص بحساب الاحتمالات . فهنالك شرح واضح للنظرية الرياضية التى ينتقدها ديوى ، ولنظرية حساب الاحتمال على أساس تكرار الحدوث التى يأخذ بها ديوى . ز . ن . م

« الميتات » ؛ والأنواع المشمولة هى الميتات التى يتميز بعضها من بعض داخل ذلك النوع الشامل ، تميزاً أساسه السن — داخل حدود مقررة معينة — التى يحدث فيها الموت ؛ فإذا فحص طبيب زيداً من الناس ، فقد يكون قضية ينبيء فيها بطول الزمن المحتمل لزيد أن يحياه ؛ أما عند الشركة التى يؤمن فيها زيد على نفسه ، فزيد لا يزيد على كونه فرداً من مجموعة أفراد يتميزون من سواهم بكونهم متساوين فى السن ؛ فباعتباره فرداً من نوع من حيث هو نوع ، لا باعتباره فرداً من حيث هو فرد معين ، يكون لزيد عمر متوقع بدرجة احتمالية معينة ؛ فالقضايا عندئذ تكون كما يأتى : إنه من الأشخاص ذوى سن معينة ، تموت نسبة معينة فى العام التالى ، وعدد نسبى آخر معين يموت خلال العامين التاليين ، وهكذا .

فالمعطيات التى نبنى عليها استدلالاتنا ، والقضايا التى نستدلها من تلك المعطيات ، كلتاهما مرهونتان بنسبة تكرار الحدوث ؛ فسلامة المعطيات متوقعة على سعة نطاق مشاهداتنا الماضية وعلى اكتمال مدوناتنا ودقتها ؛ والذى يؤكد لنا سلامة هذه المعطيات تأكيداً ماديًّا هو أن شركات التأمين على الحياة قد بنت أعمالها على أساسها أمداً طويلا . ولهذا كان مدى هذه الشركات مجموعة من المعطيات المختارة المعدة نعتمد عليها فى استدلالاتها ، أكثر مما تهيئه لنا قوائم الوفيات بصفة عامة ؛ نعم إنه لا خلاف فى أن عملية التأمين كما يتناولها محاسبو شركات التأمين هى عملية رياضية فى خصائصها ، لكن أيسر تحليل يكفى لبيان أن الرياضة فى هذه الحالة المذكورة إنما تؤدى مهمتها أداء وسليًّا ، وليست هى بالتى تصف حالات الواقع كما يقع ؛ فمن وجهة نظر أصحاب النظرية الذاتية فى حساب الاحتمال ، يكون من الواضح أنه كلما ازدادت معرفة الإنسان بالمعطيات المتصلة بالموضوع سعة ودقة ، ازدادت دقة قضايا الاحتمال التى يكونها .

٥ — وقد يجمل بنا أن نقول شيئاً عن مسألة تتناولها المناقشة كثيراً أو قليلا ، ألا وهى الاحتمال بأن نظرية معينة أو قانوناً معينا « صحيح » ؛ فبناء على وجهة

النظر التي أخذنا بها في هذا الكتاب ، لا معنى لذكر درجة احتمال قانون معين أو نظرية معينة ، اللهم إلا إذا أردنا لهذه العبارة أن تضمر أو أن توجز (وعندئذ تكون عبارة مرذولة) ما نريد أن نشير بها إليه ، وهو معاملات الاحتمال الخاصة بالمواد التي جاءت القوانين فمكنت — باعتبارها وسائل انتقال — من قيام علاقات بينها ؛ فبعض القوانين أشمل من بعض ، إذ تصدق على نطاق من الحالات أوسع مجالا ؛ فلو كان لدرجة احتمال قانون من القوانين أى معنى حرفي ، كان هذا المعنى — فيما يظهر — لا يصدق إلا على تكرار الحدوث النسبي للتطبيق الصحيح الذي تنطبق به القوانين الأقل شمولا ، داخل مجموعة القوانين التي تنخرط فيها ؛ وإنه لمن العسير أن نجد حالة واحدة يكون فيها لهذا التحديد أية قيمة ؛ ولو كان للعبارة السالفة معنى ، فذلك أنها تمثل المبدأ الذي سبق لنا أن ذكرناه ، وهو : أن احتمال نظرية معينة يقاس بالعلاقات التي تقوم بين نتائج تلك النظرية وبين نتائج غيرها من النظريات في سيرنا المتصل بعملية البحث .

جدير بنا — في ختام هذا الجانب من جوانب مناقشتنا للمادة [العلمية] أن نعود إلى الغاية التي نستهدفها من هذا الفصل ؛ فغايته هي بيان العلاقة بين الملامح المميزة لمجموعة القضايا التي تأتلف منها مادة العلم الخاص بالوجود الخارجي وما سبق أن بسطناه من شرح لمنطق المناهج ؛ فلقد أردت بمناقشتي للاحتمال أن أقتصر على أن أبين أن طابع الاحتمال في القضايا العلمية التي تقال عن المفردات ، ومجموعات الموجودات وأنواعها ، إنما يؤيد النتائج التي كنت قد انتهيت إليها عن المنهج ، كما أبين كيف يكون ذلك ؛ لا أن أقدم مناقشة اصطلاحية للموضوع بأسره ؛ وإذن فهو أشد ما يكون صلة بمناقشتنا للقضايا ذات الدلالة الوجودية ، التي تراها في الفصل الخامس عشر .

حالات الواقع من حيث هى ممثلة لغيرها

كانت النتيجة النهائية التى انتهينا إليها من مناقشة الجانب الاستقرائى من جوانب البحث ، هى أن ذلك الجانب الاستقرائى معنىٌّ بإيجاد حالة من حالات الواقع تكون **ممثلة** لظواهر مختلفة على نحو يجعلها تتيح لنا أن نكوّن قضية عامة ؛ ولو أردنا عبارة سالبة نعبر بها عن هذا المعنى ، قلنا إن الاستقراء ليس استدلالا يبدأ من بعض إلى كل ؛ وهذه الفكرة — عن المنهج من ناحية المادة العلمية — تفسر الدور الذى تقوم به مقولة النماذج والعينات ؛ فبعد مراجعة صدق القضايا بوساطة تنويع الظروف بطريقة تجريبية ، نصل إلى توكيد القضية الآتية : إن درجة الذوبان **لهذا** العنصر هى ١٢٥° مئوية ؛ فتؤدى بنا هذه القضية — بالإضافة إلى غيرها من القضايا ذات المضمونات المادية المستقلة — إلى التعميم الذى يقول « كل شىء يتسم بهذه المجموعة المقترنة من السمات هو كبريت » ، أى أننا إزاء **حالة** تنتمى إلى **النوع** الذى نطلق عليه اسم الكبريت ؛ فتحديدنا للمفردات على أنها **حالات** تندرج تحت تعميم معين أو قانون معين ، هو النتيجة التى نحصل عليها بعد ما نؤديه من عمليات اختيار السمات وترتيبها ، السمات التى تؤدى مهمة كونها سمات ذات دلالة محددة ، أعنى أنها تؤدى مهمة كونها سمات ممثلة لغيرها ؛ فالعبارة القائلة : « إن هذه الظاهرة هى حالة تندرج تحت قانون معين » عبارة فيها جزء محذوف ، ولا يجوز تأويلها على أنها تعنى أن القوانين كامنة فى الظواهر كموناً يجعلها جزءاً من طبيعة الظواهر نفسها ، وموجودة فى العالم الخارجى وجود الظواهر ، ولا على أنها تعنى أن الظواهر أمور « يستلزمها » القانون ؛ إذ هى تعنى أن مجموعة معينة من السمات المقترنة المختارة المرتبة ، هى أساس كاف ، أو تتخذ أساساً كافياً ، يبرر لنا أن نعمم القول تعميماً — إذا ما فرغنا من صياغته — كانت له صورة القانون ؛ وأننا إذا ما تم لنا القانون كانت الحالة التى كنا قد وقعنا عليها مؤلفة من تلك المجموعة من السمات ، أساساً صالحاً للاستدلال .

عند هذا الموضع من الحديث ، يجدر بنا أن نفرق بين الحالات التي هى عينات والحالات التي هى نماذج ؛ فالحالة تكون **نموذجاً** إذا ما تألف مضمونها على نحو يجعل **نوعها** يتيح لنا أن نستدل منها استدلالاً مأموناً وجود سمات أشياء ليست واقعة عندئذ فى مجال المشاهدة ؛ فنقول — مثلا — عن هذا الشيء المعين إنه نموذج للشعير أو القمح أو الشوفان ، حين نستوثق من أنه متصف بمجموعة معينة من السمات المقترنة التي تميزه ؛ وصفاته من حيث هو نموذج لا تجيز لنا أن نستدل منه أشياء وخصائص خارج النوع — كأن نستدل منه مثلا أشياء متجاورة فى زمان الوقوع أو فى مكان الحدوث ؛ لكننا إذا ما حددنا المادة المذكورة على أنها **عينة** مقبولة ، فعندئذ تصبح المادة شيئاً أكثر من مجرد كونها حالة مثلى ، أو نموذجاً لنوعها ؛ فلا يكون الشيء المعين عينه إلا إذا تقرر لى أنه عنصر من عناصر متصل متجانس ؛ فسؤالنا عما إذا كانت حفنة من الغلال مختارة من صومعة الغلال هى أو ليست هى عينة لمحتويات الصومعة ، أمر يختلف عن سؤالنا عما إذا كانت أو لم تكن تلك الحفنة المختارة نموذجاً كاملا للنوع « قمح » أو لأحد الأنواع الفرعية التي تندرج تحت القمح ؛ فهى لا تكون عينة مقبولة إلا إذا حققنا التجانس لمحتويات الصومعة ، كأن نمزج تلك المحتويات مزجاً شاملا كاملا ، بحيث تكون أية حفنة منه ممثلة — فى توزيع صحيح النسبة — كافة عناصر الغلال التي يتألف منها محتوى الصومعة ؛ فعندئذ تصبح هذه الحفنة **ممثلة** لسائر أجزاء المحتوى ، بالمعنى الذى يجيز لنا أن نستدل منها خصائص أية حفنة أخرى ، بغض النظر عن النوع أو الأنواع التي تنتمى إليها هذه الحفنة ، وبغض النظر عن الجزء من الصومعة الذى أخذناها منه .

وهكذا يكون لتحديدنا لحالات بعينها أنها عينات ، مهمة منطقية مميزة ؛ فمدى نطاق النتائج التي نستدلها مما قد أسميته بالحالات النموذجية ، يخضع لقيد معين معلوم ؛ وذلك أن تقريرنا بأن مفردات معينة تنتمى إلى نوع بعينه ، يتوقف على اختيار **الخصائص** وترتيبها ؛ فليست الخصائص — كما قد رأينا — مما يؤخذ بالحالة التي ندركها عليها إدراكاً مباشراً ، إذ أننا نختارها ونرتبها من

حيث هى دلائل أو علامات تشير إلى ما هنالك من تفاعلات تكون تلك الخصائص نتائجها ؛ ووثوقنا من قيام **تفاعل** معلوم الحدود ، هو بمثابة تحديدنا لما هنالك من ارتباط بين تغيرات أو تنوعات ؛ وصياغتنا للتفاعل المعين فى صورة قانون أو صورة قضية جامعة ، ليست — من حيث مضمونها — صياغة نشير بها إلى الخصائص التى وقعت لنا فى مجال المشاهدة : بيد أن **الإشارة** إلى الجانب الكيفى [جانب الخصائص المشاهدة] تظل بالضرورة قائمة ؛ وليس من شأن هذه الإشارة إلى الخصائص المشاهدة أن تعوق قياس الظواهر قياساً كميًّا ، أو أن تعوق العمليات الحسابية التى ترتكز على ذلك القياس الكمى ، إذ أن مضمون القانون نفسه من شأنه أن يدفع إلى الأمام وأن يوجه تلك المقاييس التى نقيس بها المادة المختارة ، والتى تجعل تلك العمليات الحسابية فى حدود المستطاع ، لكن تلك الإشارة إلى الخصائص المشاهدة تحول دون استخدامنا للقضايا الكلية المجردة ، أو للصيغ الرياضية — من حيث هى كذلك — استخداماً تطبيقيًّا على الواقع ؛ وذلك لأن الأنواع **متباينة** ، ما دامت متميزة بعضها من بعض على أساس خصائصها المشاهدة ؛ بل إن الأنواع الفرعية المندرجة تحت نوع واحد شامل لها ، يتميز بعضها من بعض بمميزات تستند إلى فروق بين خصائصها المشاهدة ؛ ومن هنا كان تطبيق العمليات الحسابية [المستمدة من المقاييس الكمية للظواهر] مقتصراً على العلاقات القائمة **داخل** الأنواع ؛ فإذا أوجدنا متصلامكانيًّا زمانيًّا يكون من صفاته أن أى جزء منه متجانس مع أى جزء آخر ، كان ذلك معادلا لإيجادنا **نوعاً جديداً** من طراز جديد ، له من الشمول فى عالم الموجودات الخارجية ما يجعل مضموناته متصلا بعضها ببعض — لا لأنها متميزة بعضها من بعض بما يفرقها من خصائص ، بل لأنها حالات خاصة من التفاعلات داخل إطار مركب واحد من التفاعلات ؛ وهذا الإطار المركب الواحد إنما يوصف بعبارة تخلو خلواً تامًّا من أية إشارة تدل على شىء سوى الخصائص المشتركة بين كافة التفاعلات الجزئية الداخلة فى ذلك الإطار العام ؛ وأثر هذا التغير على مادة العلم الطبيعى هو الموضوع الخاص الذى سنتناوله فى القسم الآتى :

المدركات المعيارية فى المادة العلمية

١ — تتألف مادة العلم الطبيعى — بقدر المستطاع — على أساس أن تكون مكوناتها مما يمكن أن يقاس قياساً كميًّا ، بحيث تجىء هذه القياسات الكمية قابلة لأن يرتبط بعضها ببعض برابطة نسقية ؛ أى أن تجىء بحيث تكون قابلة لإجراء موازنات تحدد ذاتيات الأشياء وتحدد الفروق الفاصلة بينها : تحديداً يجعل تلك الذاتيات وتلك الفروق قابلة أيضاً للصياغة العددية ؛ إنه لا يكفى أن نقيس ثم نقف عند هذا الحد ؛ بل لا بد لهذه القياسات الكمية أن تكون — فى المثل الأعلى العلمى — قابلة لأن تساق فى حدود يمكن مقارنة بعضها ببعض مقارنة نسقية ، أى أن تكون مما يمكن تعلقه بعضه ببعض فى العمليات الحسابية .

١ — وتتحقق هذه الغاية فى البحث العلمى بوساطة مقولات المكان والزمان والكتلة ، مرتبطاً بعضها ببعض على نحو يتيح للتغيرات التى تحدث (والتغيرات نفسها تقاس قياساً عدديًّا) أن توصف بلغة مقولة شاملة : هى مقولة اختلافات الحركة ؛ وذلك لأن تحديدنا للتغير على أنه حركة ، معناه صياغة ذلك التغير على أساس الكتلة المقيسة قياساً عدديًّا ، مضافاً إليها الزمن والمسافة أو « البعد » مقيسين كذلك قياساً عدديًّا ؛ فالكتلة والزمن والبعد — ك ، ز ، م — هى الوسائل المقننة لتحديد الوحدات التى نقيس بها الظواهر الطبيعية ؛ إذ أنها هى التى — باستخدامها — يصبح أى تغير قابلا لأن يصاغ على أساس سرعة الحركة وعجلتها اللتين تتسمان بخصائص الموجهات [بالمعنى الرياضى] ؛ فهى الوسائل التى نوجد بها بين المعطيات تجانساً يجعل أى جزء من المتصل المكانى الزمانى مهيأً لأن يتخذ عينة تمثل نسقاً من تفاعلات ؛ فعندئذ يصبح تبادل المعطيات مستطاعاً ، فيؤدى بعضها ما يؤديه بعضها الآخر من مهمة الاستدلال فى عالم الموجودات الخارجية .

وهذا القول — من الناحية السلبية — يتضمن أن هذه التصورات العقلية ذات صفة منطقية ، لا صفة وجودية ؛ وأما ما يقع فى الوجود الفعلى من تفاعلات فلا بد أن يكون فيه من **الإمكانات** ما يجعل تلك التفاعلات قابلة لأن تصاغ بلغة الحركة التى نعرفها بتطبيقنا للمدركات ك ، ز ، م ؛ ومع ذلك فقد كانت الصياغة الكلاسية التى تستخدم التغيرات الكيفية حدوداً لها ، وأعنى الصياغة التى لم يكن فيها لتغير الوضع المكانى ، وللزمن الذى يستغرقه ذلك التغير ، أية أهمية خاصة ، أقول إن تلك الصياغة الكلاسية التى كانت تعتمد على التغيرات الكيفية ، قد كانت من حيث وصفها لمجال الإدراك الحسى المباشر ، أصدق حرفية من العلم الفزيائى الحديث ؛ وكذلك كان التفسير على أساس الأنواع التى كان كل عضو فيها نموذجاً كاملا — أو يكاد يكون كاملا — لنوعه ، تفسيراً ألصق — بكثير — بما ينبئنا به إدراكنا الفطرى فى ظاهر الأمر ، من فكرة المتصل المكانى الزمانى المتجانس ؛ إلا أن « العلم » الذى بنى على أساس تلك الصياغة وهذا التفسير القديمين لم يطوع نفسه لا إلى التطور النظرى المثمر ، ولا إلى التحكم فى التغير الكيفى تحكماً عملياً ينصب على الوجود الخارجى ؛ وإنما حدث التطور الإيجابى للعلم بفضل تناول مادة العالم المحس من جانب الخصائص التى نخلعها على الأشياء الطبيعية على أساس ما تؤديه من مهام فى عمليات البحث المنظم التى نرتقى بها ونمسك بزمام توجيهها ، أى أنها خصائص منطقية أكثر منها وجودية مباشرة ؛ فالكتلة والزمن والبعد — من حيث هى تصورات ذهنية — هى مقومات قضايا كلية مجردة ، تطبيقها على الوجود الخارجى هو تطبيق إجرائى [لا انطباق وصفى] .

٢ — إننا إذا أوردنا القول بلغة متصل مكانى زمانى متجانس ، أتاح لنا أن نرتب القضايا فى مجرى التفكير النظرى الاستنباطى ترتيباً نسقياً على نطاق واسع ، كما أتاح لنا إيجاد معطيات مقيسة فى مجال الاستدلال الموضوعى [الذى نجريه بين أشياء العالم الخارجى] ؛ فاستبعادنا للصفات الكيفية بحيث لا نجعلها أساس قضايانا العلمية ، قد مكننا — كما سبق لنا القول — من القياسات الكمية

ومن العمليات الحسابية المنبنية على أساس تلك القياسات ؛ غير أن القياسات الكمية والعمليات الحسابية لا تزودنا من تلقاء نفسها بالوسيلة التى نفسر بها أو نرتب بها المعطيات التى قد ظفرنا بها ، تفسيراً أو ترتيباً يبلغ حد الكمال فى تنسيق أجزائه ؛ لأن العلاقة المتبادلة بين المعطيات من جهة والمدركات الذهنية من جهة أخرى (وهى علاقة أشرنا إليها مراراً فيما مضى) تتطلب — لكى ننظم المعطيات تنظيماً كاملا — نسقاً يقابل تلك المعطيات ، يكون قوامه مدركات ذهنية مرتبط بعضها ببعض ، وقابلة للتطبيق المانع الجامع ؛ وهو شرط تستوفيه مدركات الكتلة والزمن والبعد فيما يقوم بينها من علاقات متبادلة ؛ وتحويل مضمونات هذه المدركات الدال عليها الألفاظ التى نستخدمها لترمز إليها ، هو أمر ممكن فى مجرى تفكيرنا النظرى الاستنباطى ، إمكاناً لا يقف عند حد ؛ أو على الأقل فهذا هو المثل الأعلى المنطقى ، إذ أن هذا المثل الأعلى يقضى بأن تكون المقولات النهائية للبحث الفزيائى مما يتيح إمكان التحويل بين هذه المدركات إمكاناً لا يتقيد بقيد ؛ فالظواهر الطبيعية التى تتباين من الوجهة الكيفية تبايناً بعيداً ، كما هى الحال فى الحرارة والضوء والكهربا ، تصبح قابلة لأن تساق فى معادلات يمكن السير فيها سيراً استنباطيـّاً لا يقف عند نهاية معلومة .

٣ — ومع ذلك فاختيارنا للكتلة والزمن والمسافة من حيث هى مدركات معيارية يتضمن اتفاقاً ذا وجهين ، أما أحدهما — وهو وجه ثانوى من وجهة نظر الموضوع الذى نحن الآن بصدد مناقشته — فقد سبق أن تعرضنا للحديث عنه ؛ فاختيارنا لقضيب بلاتينى محفوظ فى مكان معين محاط بظروف معينة ، لكى يكون هو وحدة قياس الأبعاد ، أمر مرهون — بالبداهة — باتفاق الناس فيما بينهم ؛ لكنه إذا كان المضمون المعين لهذا المعيار — كما قد أشرنا فيما سبق — مرهوناً باتفاق الناس عليه ، فليست المهمة التى يؤديها بالأمر الاتفاقى ، إذ أن لعملية القياس من الأهمية الأصيلة ما يستوجب أن تكون هنالك وسيلة فعالة للقيام بها .

وهنالك اتفاق آخر ، هو هذه المرة اتفاق تصوري ذو فحوى منطقي مباشر ؛ فكون الكتلة والزمن والمسافة أموراً منطقية أكثر منها أموراً وجودية فى طبيعتها ، يدل على أنه ليس ثمة من ضرورة وجودية لاختيارها ؛ فمثلا كان يجوز لنا أن نختار الكتلة والطاقة والكثافة ؛ وفى مثل هذه الحالة كان البعد والزمن سيكونان أمرين متفرعين ؛ وهنالك من الناس من يعتقد بأن تطور فزياء الكوانتم سيترتب عليه أن تصبح الكتلة والشحنة الكهربية وقوة الدفع فى مسار ينحرف على شكل الزوايا ، هى المدركات المعيارية ؛ فأساس اختيارنا للمدركات المعيارية هو سهولة البحث وضبطه — وهذه علامة أخرى تدل على أن المدركات المعيارية لها الخصائص التى تجعلها وسائل إجرائية ، كما تدل على أن الاتفاق المتضمن فى اختيارها ليس هو بالأمر الجزاف .

وسأختم مناقشتى لهذا الموضوع الذى نحن الآن بصدده ، بالعودة إلى الارتباط القائم بين العمليات الاستقرائية والعمليات الاستنباطية فى البحث العلمى ؛ وذلك أن مادة العلم الفزيائى تعرض لنا فى صورة مكشوفة معنى هذا الارتباط ؛ فالفوارق بين كائنات الوجود الخارجى — وهى استقرائية — إنما تحدد على نحو يمكن المدركات والعلاقات الرياضية من أداء مهمتها أداء فعالا فى مجرى التفكير النظرى المرتبة خطاه ترتيباً استنباطياً ؛ فالعالم الخارجى الواقع ، فى ذاته وبذاته ، إنما هو ذو طبيعة تمكننا من تحديد الفوارق بين أشيائه تحديداً لا يقيد اختيارنا لتنوعاته قيد ؛ والذى يقرر لنا ما نختاره من أشياء — إذ نكون إزاء حالة بعينها — هو المشكلة [التى نكون بصدد حلها عندئذ] ؛ فالمشكلة فيما يسمونه بمجال **الإدراك الفطرى** تكون متصلة بنفع نبتغيه أو متعة نريدها ؛ وأما فى مجال العلم فالمشكلة المتصلة بما نحن إزاءه من وقائع هى كيف نخطو إلى الأمام بالبحث الموجه ؛ ولما كانت سيطرتنا هذه المطلوبة على السير بالبحث لا يمكن بلوغها إلا بتدخل مدركات مجردة مرتبط بعضها ببعض ، كان تمييزنا للأشياء الواقعية تمييزاً استقرائياً إنما يوجهه فى كل خطواته ما نستهدفه من إمكان تطبيق المدركات العقلية التى يرتبط بعضها ببعض ارتباطاً استنباطياً ، على حين

أن هذه المدركات العقلية يتم اختيارها وترتيبها بالقياس إلى ما نريد أن ننتهي إليه آخر الأمر من تطبيق على كائنات الوجود الخارجي .

فهذه الحقيقة من شأنها أن تحدد معنى الاستقراء والاستنباط فى دلالتها المنهجية ؛ فلا فرق هناك بين الاستقراء والاستنباط من ناحية العمليات التى نصطنعها إبان السير فى البحث ؛ فسواء كانت مادة موضوعنا مشاهدات خارجية أو مدركات عقلية ، فالأمر فى كلتا الحالتين يتطلب حكمة فى التقدير، وعناية دقيقة فى الإدراك وتسجيل ما ندركه ، وفى تقبل ما يعرض لنا من إيحاءات وتطويرها ، وعيناً نافذة تلتقط أوجه الشبه التى لها مساس بموضوع البحث ، وتجربة تتحسس الطريق ، وتشكيلا للمادة ينصب على الطبيعة الخارجية أو ينصب على تصوراتنا الذهنية ، بحيث نستطيع أن نصور تلك المادة على هيئة رسوم تبينها ؛ وإذا قلنا إن هذه الأمور كلها تتطلبها مادة الموضوع سواء أكانت واقعة فى مجال المشاهدة أم فى مجال المدركات العقلية ، فقد قلنا إن هذه الأمور مطلوبة سواء أكانت المادة المذكورة تؤدى مهمة استقرائية أم استنباطية ؛ وإذن فليست التفرقة بين الاستقراء والاستنباط كائنة فى عمليات البحث ، بل هى كائنة فى الاتجاه الذى تتجه إليه تلك العمليات ؛ فالأمر هنا يتوقف على ما إذا كان الهدف المنشود هو تحديد المعطيات الخارجية التى تتصل بموضوعنا وتؤثر فيه ، أو هو المدركات العقلية المرتبط بعضها ببعض والتى تتصل بموضوعنا وتؤثر فيه ؛ فالمسافر من نيويورك إلى شيكاغو ، ومن شيكاغو إلى نيويورك قد يتبع نفس الطريق ونفس وسائل النقل فى كلتا الرحلتين ؛ وإنما الفرق هو فى المكان المقصود وفى اتجاه السير ؛ ولا يختلف الأمر عن هذا فى حالة قيامنا بالعمليات التى يقتضيها الاستقراء والاستنباط .

فالفكرة القائلة بأن ثمة منطقاً للاستقراء وآخر للاستنباط ، وأن المنطقين مستقل أحدهما عن الآخر ، هى فكرة تعبر عن مرحلة معينة من مراحل التاريخ الفكرى ؛ إذ قد تطورت فى زمن كان المنطق الكلاسى ما يزال مفروضاً فيه أنه يزودنا بمعيار التفكير النظرى البرهانى ، لكنه كان فى الوقت نفسه يرى غير

كاف لأغراض البحوث المنصبة على الوجود الخارجى ؛ ولهذا احتفظوا به منطقاً يرونه سليماً فى مجال الاستنباط ، ثم أضافوا إليه ضميمة تحتوى على منطق استقرائى ، فرضوا فيه أنه يصوغ المناهج المستخدمة فى البحوث الطبيعية ؛ وكان من نتائج ذلك أن تأثر كل من المنطقين اللذين أطلقوا عليهما منطق الاستنباط ومنطق الاستقراء ، أقول إن كلاً من المنطقين قد تأثر فى مضموناته نفسها ، وذلك أن عزل أحدهما عن الآخر قد جعل محالاً علينا أن نبسط أياً منهما على أساس العمليات الأدائية التى يؤديها كل منهما على التوالى ؛ بحيث أصبح مستحيلا علينا أن نحاول الحصول على منطق كامل بإضافة منطقين شائهين ناقصين .

وجدير بنا أن نقتبس الفقرة التالية فيما يتصل بالفحوى الحقيقى الذى تشتمل عليه أحدث تطورات المنطق الذى يعنى بالعملية الاستنباطية ؛ وهى « يعرض علينا المنطق الجديد المنهج الاستنباطى ، لا باعتباره طريقة للبرهان ، بل باعتباره طريقة للتحليل ؛ فبدل أن يتناول مجال الحساب أو المنطق على أنه مجال ترد فيه مقدمات لا محيص عنها تؤدى إلى نتائج كانت من قبل موضع شك أو كانت من قبل غير معلومة ، وذلك بطريق البرهان الاستنباطى ؛ يتناول حقائق الحساب أو حقائق المنطق التى هى موضع قبول عام ، على أنها مشكلة تتطلب التحليل والترتيب المنظم ؛ وفى غضون العملية التى نؤدى بها التحليل أو نعيد بها بناء حقائقنا على أساس نتائجها ، فربما — أو قل إن هذا هو ما يحدث فى معظم الحالات — فربما نصادف بعض الحقائق أو المبادئ التى لم نكن قبل ذلك نفطن إلى وجودها ، وهى حقائق أو مبادئ تقتضيها الحقائق أو المبادئ التى هى أقرب إلى علمنا ؛ لكننا بصفة عامة نقبل نتائج الخبرة السابقة ، فلا تكون حاجتنا إلى تأييد تلك النتائج بقدر ما هى حاجة إلى فهمها »[1] وفى هذا القول جانبان مضمران ، وثيقا الصلة بمناقشتنا الحاضرة ؛ **فالعمليات** المتضمنة فى

---

(١) C.I. Lewis, "On the Structure of Logic and its Relation to Other Systems", The Journal of Philosophy Vol. XVIII (1921), P. 514.

قيامنا بتحليل وتسجيل المادة المقبولة لدينا ، لا يمكن — فيما يبدو لى — أن تكون مختلفة عن العمليات المتضمنة فى أى بحث ينصب على الوجود الخارجى بالمعنى الدقيق لهذه العبارة ؛ فالإلمام التام بمادة البحث ، والسداد فى تمييزها ، والدقة فى التقاط طرق الهداية ومفاتيح السير ، والدأب والتعقب الكامل لتلك الطرق والمفاتيح ، وتقبل الإيحاءات وتطويرها مما عساه أن يعرض لنا ، كل هذه أشياء مطلوبة فى عمليات التحليل الاستنباطى كما هى مطلوبة للبحث الوجودى على السواء ؛ وليس هنالك قواعد موضوعة لذلك مما يتحتم اتباعه ، غير أننا نستطيع القول إن « القاعدة » الوحيدة هى أن يكون الباحث أذكى وأصدق ما فى وسعه أن يكون ؛ وأما الجانب الثانى المتضمن فى الفقرة السالفة ، فهو أن المنطق — والرياضة — له فى كل زمن معين مجموعة من مواد ، هى وجودية بالمعنى التاريخى لهذه الكلمة ، وبوساطتها يقوم بمهمته ؛ فالصور التى تنتج عن التحليل والتسجيل ، إنما هى صور تختلف باختلاف تلك المجموعة من المواد التى تكون بين أيدينا ؛ فالانتقال من نظرية الاستنباط على أنها **برهان** عقلى (وهى نظرية تميز المنطق الكلاسى) إلى تفسير الاستنباط على الوجه الذى أسلفناه فى العبارة المقتبسة ، لم ينشأ أو لم يبدأ هو نفسه من اعتبارات منطقية صورية ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ أن التغير الذى طرأ على مدركات المنطق الصورية قد كان مشروطاً بحدوث تغير فى المناهج المستخدمة فى البحث ، وإذن فهو تغير حدث فى المادة التى انتهت إليها تلك المناهج ؛ ولقد تولدت عن التمحيص التحليلى والتسجيل اللذين تناولا مادة المنهج ونتائجه ، معرفة جديدة هى غاية فى الخصوبة ، وأعنى بها معرفة بالصور وبالعلاقات الصورية ؛ غير أن هذه الصورة ما تزال مع ذلك مرهونة بمتصل البحث الذى تفرعت عنه ، والذى ما تزال تلك الصور متصلة به ، حتى فى حالة تجردها وصياغتها صياغة مستقلة بذاتها .

الفصل الرابع والعشرون

البحث الاجتماعى

مادة المشكلات الاجتماعية وجودية ؛ ولهذا فالعلوم الاجتماعية فروع من العلم الطبيعى بالمعنى الواسع لكلمة « طبيعى » ؛ غير أن البحث الاجتماعى هو نسبيًّا فى حالة من التأخر بالقياس إلى البحث الفزيائى والبيولوجى بحيث يوحى بالحاجة إلى مناقشة خاصة به ؛ وليست المسألة هى ما إذا كانت مادة العلاقات الإنسانية علماً — أو يمكن إطلاقاً أن تصبح علماً — بالمعنى الذى تعد به الفزياء اليوم علماً ؛ بل المسألة هى مادة العلاقات الإنسانية أمن طبيعتها أن تسمح بتطور المناهج التى تستوفى — قدر مستطاعها — الشروط المنطقية التى لا بد من استيفائها فى سائر فروع البحث ؟ وإن حالة التأخر التى عليها البحث الاجتماعى لتشهد بأن ثمة صعاباً خطيرة فى طريقه ؛ فمصدر واضح من مصادر هذه الصعاب هو أن مادة البحث الاجتماعى لها من « تركيب » عناصرها ومن تداخل تلك العناصر بعضها فى بعض تداخلا معقداً ، ما يزيد من صعوبة إيجاد نسق مغلق نسبيًّا (وهى صعوبة موجودة فى العلم الفزيائى) ؛ وإذن فتأخر البحث الاجتماعى فى حد ذاته قد يفيدنا فى اختبار الأفكار المنطقية العامة التى انتهينا إليها ؛ وذلك لأن نتائج مناقشتنا للموضوع قد تبين أن قصورنا عن العمل وفق الشروط المنطقية التى أشرنا إليها ، هو الذى يلقى الضوء على حالته التى أعاقته دون التقدم .

تمهيد : إن نتائج معينة مما قد انتهينا إليه فعلا ، لتمهد لنا طريق المناقشة

١ — يسير البحث بأنواعه كافة داخل مصدر ثقافى تحدده آخر الأمر طبيعة العلاقات الاجتماعية ؛ فمادة البحث الفزيائى فى أى عصر إنما تقع داخل مجال اجتماعى أشمل ؛ والتقنيات التى فى متناول أيدينا فى أى عصر معين تعتمد

على حالة الثقافة القائمة بجانبيها المادى والفكرى ؛ فإذا عدنا بأبصارنا إلى الوراء لننظر إلى عصور ماضية ، تبين فى جلاء أن ثمة مشكلات معينة لم تكن قط لتنشأ فى وسط النظم الاجتماعية والعادات وضروب المهن والاهتمامات التى كانت قائمة عندئذ ؛ وحتى لو سلمنا بما هو مستحيل الحدوث فقلنا إن تلك المشكلات كان يمكن عندئذ تصيدها وصياغتها ، فلم تكن هنالك الوسائل الممكنة لحلها ؛ فإذا كنا لا نرى أن هذا القيد الشارط — بجانبيه السلبى والإيجابى — قائم اليوم ، فعجزنا عن رؤيته إنما يرجع إلى خداع النظر عند رؤية المنظور ؛ إذ أنه ما دامت المدركات المعيارية فى الثقافة الماضية هى التى تهيئ الوسائل الفكرية التى يستخدمها الباحثون فى صياغة المشكلات وتناولها بالعلاج ، فحتى لو كان الناس فى عصر معين قد أحسوا بمشكلات معينة (سواء أكان ذلك العصر ماضياً أم حاضراً) فما كانوا ليجدوا الفروض النظرية المطلوبة للإيحاء بطرائق حل تلك المشكلات وللهداية إبان السير فى طريق حلها ؛ « فثمة إطار من المدركات التى يستحيل علينا التخلص منها كما يستحيل علينا محوها ، لأنها مدركات ليست من صنع عقولنا نحن ، بل الجماعة هى التى تقدمها إلينا معدة (جاهزة — فهو جهاز كامل من المدركات العقلية والمقولات ، لا يسع التفكير الفردى — مهما يكن تفكيراً جريئاً وأصيلا — إلا أن يتحرك داخل نطاقه ، ومسيراً به »[1].

(١) وتأثير الظروف الثقافية على البحث الاجتماعى واضح ؛ فكل متعقب لما يدور فى مجال هذا البحث ، فى وسعه أن يرى تأثير تحيزات الجنس والقومية والطبقة والمذهب ، لما تلعبه هذه الأمور من دور خطير ؛ وما علينا سوى أن نذكر قصة علم الفلك ، وقصة الأحداث الأقرب عهداً والتى حدثت لنظرية

---

(١) كورنفورد ، « من الدين إلى الفلسفة » ، ص ٤٥ ؛ Cornford, from Religion to Philosophy وقد اقتبست استبنج Stebbing هذه الفقرة فى كتابها « تمهيد للمنطق الحديث » ص١٦ هامش ؛ ثم تضيف هذه المؤلفة قائلة : « إنه يستحيل على مفكر ، حتى إن كان من علماء الفزياء ، أن يستقل بنفسه استقلالا تاماً عن نسيج الخبرة التى تقدمها له الجماعة التى يعمل بينها» ؛ فبينما يصدق هذا القول بصفة خاصة على علاقة عالم فزيائى معين بالجماعة الأصغر ، وهى جماعة العاملين العلميين الذين فى وسطهم يعمل ذلك العالم ، فالقول يصدق أيضاً على أوجه نشاط هذه الجماعة فى مجموعها ، إذ تتحدد معالمها الرئيسية « بنسيج الخبرة التى تقدمها لها » الجماعة المعاصرة بمعناها الأوسع .

التطور ، لنعلم أن المصالح الخاصة لبعض النظم القائمة — فى الماضى — قد كان لها أثر فى تطور العلم الفزيائى والبيولوجى ؛ فإذا كانت لا تؤثر فى العصر الحاضر بما يمتد إلى ما يشبه النطاق التى امتدت إليه فيما مضى ، فما ذلك — إلى حد كبير — إلا لأن الفزياء قد طورت اليوم مواد وتقنيات لها طابع التخصص ؛ فكانت نتيجة ذلك أن « الفزيائى » قد أخذ يبدو لكثير من الناس مستقلا بذاته عن الجوانب الاجتماعية (وهو حق) ثم لم يقتصر الأمر على ذلك ، بل إن الفزيائى قد أخذ يبدو لهم كذلك أنه منفصل بحكم طبيعته الأصيلة عن كل سياق اجتماعى ؛ وترتب على هذا العزل — إلى حد ما — ما يبدو فى الظاهر من امتناع الصراع بين الجانبين ؛ لكن الذى حدث حقيقة ، هو أن تأثير الظروف الثقافية قد أصبح تأثيراً غير مباشر ؛ فالنمط العام لأهم المشكلات الفزيائية ، هو الذى يحدد مجموعة المدركات التى ما تزال سائدة ؛ وأما الاتجاهات الاجتماعية وما يحيط بها من مشكلات ، فتستثير اهتماماً خاصًّا ببعض مجموعات من المشكلات الفزيائية دون بعض ؛ فمحال أن نفصل — مثلا — بين انصراف القرن التاسع عشر إلى المدركات الآلية وحدها ، وبين حاجات الصناعة فى ذلك العصر ؛ على أن الأفكار « التطورية » — من جهة أخرى — قد نشطت فى تناولها للموضوعات الثقافية الاجتماعية قبل أن تطبق تلك الأفكار على البيولوجيا ففكرة الفصل التام بين العلم والبيئة الاجتماعية مغالطة تشجع استهتار العلماء بما يترتب على عملهم من عواقب اجتماعية .

(ب) ولا حاجة بنا إلى إقامة الحجة على أن العلم الفزيائى ونتائجه تؤثر — فى حقيقة الأمر الواقع — تأثيراً جسيماً فى الظروف الاجتماعية ؛ فالتطورات التقنيّة إن هى إلا النتيجة المباشرة لتطبيق العلم الفزيائى ؛ ولهذه التطبيقات التقنيّة نتائج عميقة وواسعة المدى فى العلاقات الإنسانية ؛ فتغير طرائق الإنتاج والتوزيع ووسائل الاتصال ، هو العامل الرئيسى الذى يعمل على تحديد العلائق الاجتماعية ، كما يعمل — إلى حد كبير — على تحديد القيم الثقافية الحقيقية لدى كل شعب صناعى راق ؛ على حين أن هذه الأمور قد كان لها رد فعل

عنيف فى حياة الشعوب « المتأخرة » جميعاً ؛ وفضلا عن ذلك فإن وجهة النظر المتعسفة وحدها ، وإن لم تكن متعسفة فهى وجهة نظر اتفاقية صرف ، (وهى فى ذاتها تراث ثقافى هبط إلينا من أعصر ماضية) أقول إن مثل هذه الوجهة من النظر هى وحدها التى تعزل مثل هذه النتائج المذكورة عن مجال العلم نفسه ؛ فالنظرة التقليدية المشار إليها تفصل فصلاً حاسماً بين العلم « البحت » والعلم « التطبيقى »[١] مع أن الأساس النهائى الذى تنبنى عليه كل قضية صادقة وكل حكم مقبول ، يتألف من إعادة تنظيم الموجودات الخارجية تنظيماً من شأنه أن يحدث فعلا — آخر الأمر — فى عالم الواقع ؛ فإذا ما ووجه المنطقى أو الفيلسوف بهذه التغيرات التى طرأت على العالم الخارجى ، نتيجة لاستكشاف الفزياء ، لما يكن فى وسعه أن يقول — كما قال « كانوت » للمدّ : « إلى هنا وقف » .

٢ — كانت إحدى النقط التى ناقشناها فى فصل سابق تدور حول المتصل الخبرى واتصال البحث ؛ وقد عبرنا بها عن المبدأ الخاص بجانب « المدى البعيد» فى تحصيل المعرفة ، وهو الجانب المتصل بطبيعة البحث العلمى من حيث أنه ينمى نفسه بنفسه ويصحح نفسه بنفسه ؛ فكما أن صدق القضية فى مجرى التفكير النظرى الاستنباطى ، أعنى فى مادة التصورات العقلية عموماً ، لا يمكن القطع به قبل أن نصل إلى النتائج التى تستحدثها تلك القضية عند قيامها بمهمتها الأدائية ؛ فكذلك الحكم الذى ننتهى إليه ، لا يمكن قبوله قبولا مُرْضياً — من حيث هو حكم حقيق بأن يكون جزءاً من المعرفة (بمعناها المحمود)

(١) «إن التفرقة الصحيحة الوحيدة بين البحث البحت والبحث التطبيقى فى العلم الطبيعى ، هى التفرقة التى تقع بين البحوث التى تتناول مشكلات قد تنشأ يوماً ما ، والبحوث التى تتناول مشكلات نشأت فعلا فى الجانب العملى من حياة الإنسان الاجتماعية » هجبن ، « الفرار من العقل » ص ٨ Hogben, Retrea form Reason والفقرة التالية من المؤلف نفسه وثيقة الصلة بالنقطة التى سبق أن ذكرناها وهى التى أشرنا بها إلى الميل نحو الاستهتار الفكرى الذى يتولد عن عزل مجال البحث الفزيائى عن الحاجات والإمكانات التى هى جزء لا يتجزأ من « الجانب العملى من حياة الإنسان الاجتماعية » ؛ والفقرة هى : « إن تربية العالم وصاحب المهنة الفنية تجعله لا يأبه للعواقب الاجتماعية التى تنجم عما يقوم به من أوجه النشاط » (نفس المرجع ، ص ٣) .

— بغض النظر عن علاقته بالنتائج التى تأخذ دائرتها فى الاتساع ؛ فالباحث فى مجال معين خاص يلجأ إلى خبرات جماعة الزملاء الذين يعملون فيما يعمل فيه هو، ابتغاء أن يظفر منهم بتأييد نتائجه أو بتصحيحها ؛ فما لم يوصل إلى اتفاق على النتائج بين الذين يراجعون موضوعاتها ، فإن النتائج التى يعلنها باحث فرد يكون لها صفة الفرض النظرى ، خصوصاً إذا لم تكن دعاواها تتفق مع الاتجاه العام الذى تتخذه النتائج التى تكون عندئذ موضع القبول[١] ؛ فلئن كان الاتفاق بين أوجه النشاط ونتائجها التى تنجم عنها لدى الجمهور الأوسع دائرة (أى الجمهور اللاعلمى بلغة الاصطلاح) أقول لئن كان الاتفاق فى هذه الحالة ينزل منزلة مختلفة عن منزلة الاتفاق الذى يتم بين العلماء ، إلا أن مثل هذا الاتفاق جزء لا يتجزأ من الاختبار الكامل لنتائج العلم الفزيائى ، حيثما كانت آثار تلك النتائج على جمهور الناس أمراً ذا شأن بموضوع البحث[٢] ؛ وإن النقطة المتضمنة هنا لتبرز بروزاً واضحاً حين تستثير العواقب الاجتماعية للنتائج العلمية توتراً فى المنازعات الاجتماعية ، إذ أن هذه المنازعات هى بمثابة الشاهد الذى يرجح نقص النتائج العلمية كما هى عليه ، أو قل إنه شاهد

---

(١) ش . س . بيرس (C.S Peirce) مشهور بين من كتبوا عن النظرية المنطقية ، بأنه قد اعترف اعترافاً صريحاً بضرورة العامل الاجتماعى فى القطع بصواب فكرة ما — وفى وزن القيمة التى تكون للشواهد التى نعتمد عليها فى ذلك القطع ؛ فتذكر عنه الفقرة الممثلة الآتية : « إن ثانى عامل فى الأهمية من بين عوامل منهج البحث العلمى الحديث ، هو أن ذلك المنهج قد صار أمراً اجتماعياً ؛ فمن جهة ، لابد أن يكون ما يقول عنه العالم إنه حقيقة علمية ، شيئاً قابلا لأن يشاهده من شاء أن يشاهده ، على شرط أن يستوفى الشروط الضرورية خارجيها وداخليها ؛ فطالما كان رجل واحد فقط هو الذى استطاع أن يرى علامة على سطح كوكب « الزهرة » . فليست هذه بالحقيقة المؤيدة . . . ومن جهة أخرى ، فإن منهج العلم الحديث أمر اجتماعى من ناحية تعاون القائمين عليه فى مجهوداتهم ؛ فدنيا العلم هى كمستعمرة الحشرات ، فى كون الفرد يحاول كادحاً ما يستحيل عليه هو نفسه أن يؤمل فى الاستمتاع به » — معجم الفلسفة وعلم النفس ، مجلد ٢ ، ص ٥٠٢

(٢) « الاتفاق » المذكور هو اتفاق فى أوجه النشاط ، وليس هو بالقول العقلى لمجموعة بعينها من القضايا (انظر ما أسلفناه فى صفحة ١٢٦ — ١٣١) ؛ فالقضية من القضايا لا تزداد صدقاً بسبب عدد الأشخاص الذين يقبلونها ؛ أضف إلى ذلك أن استمرار البحث من حيث هو عملية متصلة لا بد أن يؤخذ مأخذ الاعتبار ، فهو لذلك أولى من الحالة المعينة التى يكون عليها الاعتقاد فى لحظة معينة من الزمن .

يرجح كونها نتائج مقصورة على جانب واحد ، وأنها لم تكتمل بناء .

٣ — إن النتيجة التى انتهينا إليها ، وهى أن اتفاق أوجه النشاط مع ما يترتب عليها من نتائج ، هو اختبار للتقدم العلمى ، وهو قوة دافعة لذلك التقدم . أقول إن هذه النتيجة متسقة مع وجهة النظر القائلة بأن الغاية والحك النهائيين لكل بحث هما تحويل موقف مشكل (وإشكاله يتضمن خلطاً وتعارضاً) ليصير موقفاً موحداً ؛ وأما أن تحقيق هذه الغاية هو أصعب جداً فى العلوم الاجتماعية منه فى مجال العلوم الفزيائية بمعناها الضيق ، فهذه حقيقة واقعة ؛ لكنها ليست حقيقة من شأنها أن تخلق اختلافاً نظرياً أو اختلافاً منطقياً أصيلا بين هذين النوعين من البحث ؛ بل الأمر على خلاف ذلك ، إذ أن قيام الصعاب العملية ينبغى أن يكون — كما هى الحال داخل نطاق البحث الفزيائى نفسه — بمثابة حافز فكرى وتحد لنا بأن نتابع التطبيق فى مجال جديد .

٤ — إن مطالبتنا البحث الاجتماعى بأن يستوفى الشرطين المتلازمين ، وهما شرط أن نستوثق بالمشاهدة من صدق الوقائع ، وأن نستوثق كذلك من أن مدركاتنا العقلية ذات توجيه إجرائى مناسب ، هذه المطالبة قد تبدو أوضح من أن تتطلب بسطها فى قول صريح ؛ لأن هذين الشرطين هما بالبداهة شرطان لكل عمل علمى ينصرف به صاحبه إلى مادة الوجود الواقعى ؛ غير أن العجز عن تحقيق الشرط الذى يقتضى أن نجعل مادة الواقع ومادة الفكر فى تقابل متبادل إحداهما مع الأخرى ، هو طابع ملحوظ فى العلوم الاجتماعية كما هى اليوم قائمة (كما سنبين ببعض التفصيل فيما بعد) حتى لنرى لزاماً علينا أن نعرض هذه النقطة عرضاً صريحاً ؛ فمن الناحية الإيجابية ، تدل ضرورة قيام هذه الصلة المتبادلة (بين الوقائع من جهة وأفكارنا النظرية من جهة أخرى) على أهم السبل التى يمكن بها للعلم الفزيائى أن يتخذ نموذجاً يحتذيه البحث الاجتماعى ؛ لأنه لو كان هنالك درس أولى من أى درس سواه بأن نتعلمه من مناهج العلوم الفزيائية ، فذلك هو ما فيها من التضايف الدقيق بين الواقع من جهة والأفكار من جهة أخرى ؛ فإلى أن يوفق البحث الاجتماعى فى تثبيت

مناهجه فى مشاهدة المعطيات الأولية والتمييز بينها وترتيبها ، أعنى تلك المعطيات التى تستثير فى الذهن ما يقابلها من أفكار نظرية ، ثم تختبر هذه الأفكار ، وإلى أن تكون الأفكار – من جهة أخرى – التى نكونها ونستعملها (١) مستخدمة باعتبارها **فروضاً** ، وتكون (٢) ذات صورة من شأنها أن توجه وترسم خطة العمليات الإجرائية التى نحدد بها الوقائع على وجه تحليلى تركيبى ، فلا أمل للبحث الاجتماعى فى أن يستوفى الشروط المنطقية التى يقتضيها بلوغه منزلة العلم .

(٥) وسنذكر نقطة واحدة أخرى قبل أن نأخذ فى مناقشة البحث الاجتماعى فى مجاله الخاص ؛ فكون الظواهر الاجتماعية مجالها فسيح وتكوينها معقد – بالقياس إلى الظواهر الطبيعية – هو أكثر من أن يكون مجرد مصدر تنشأ عنه الصعاب العملية فى معالجتها بطريقة علمية ؛ بل إن لهذه الحقيقة مغزى نظرياً معلوماً ، وذلك أن ظروف الوجود الواقعى التى منها تتألف البيئة الطبيعية ، تدخل عند كل خطوة فى بناء الظواهر الاجتماعية الثقافية ؛ فمحال على أى فرد من الناس ، وعلى أية جماعة منهم ، أن **تفعل** شيئاً إلا إذا كان ذلك عن طريق التفاعل مع الظروف الطبيعية ؛ وليس هنالك من العواقب ما يحدث قط ، ولا من الحوادث الاجتماعية ، ما نرجعه إلى العامل الإنسانى وحده دون سواه ؛ فقل ما شئت عن رغبات الإنسان ومهاراته وأغراضه واعتقاداته فالذى يحدث هو نتيجة تدخل الظروف الطبيعية تدخلا تتفاعل به (مع تلك الأمور الإنسانية) كالتربة ، والبحر ، والجبل ، والمناخ ، والعدد والآلات – بما لها من تنوع فسيح المدى – فهذه كلها تتعامل مع العامل الإنسانى[١] ؛ والنتيجة النظرية لهذه الحقيقة هى أن الظواهر الاجتماعية يستحيل فهمها إلا لأنها مسبوقة بفهم للظروف الطبيعية ولقوانين تفاعلها ؛ فلسنا نستطيع تناول الظواهر الاجتماعية – من حيث هى اجتماعية – تناولا مباشراً ؛ بل إن البحث فيها من ناحية المعطيات التى لها بها شأن ، وكذلك من ناحية العلاقات القائمة بين

---

(١) إن فى هذه الحقيقة لقضاء على وجهة النظر التى تجعل العلوم الإنسانية سيكولوجية فقط ، أو تجعلها سيكولوجية فى أساسها الغالب .

تلك المعطيات، أى من ناحية ترتيبها ترتيباً ملائماً، مشروط بما يكون قد سبق ذلك البحث من معرفة واسعة المدى بالظواهر الطبيعية وقوانينها؛ وإن هذه الحقيقة لتفسر لنا — إلى حد ما — حالة التأخر وعدم النضج التى نرى موضوعات الدراسة الاجتماعية عليها؛ ولم يحدث إلا منذ عهد قريب أن توافر لنا العلم الكافى بالعلاقات الطبيعية (بما فى ذلك العلاقات البيولوجية) الذى يهيئ لنا الأدوات العقلية الضرورية لتناول الظواهر الاجتماعية تناولا عقلياً منتجاً؛ فبغير العلم بالطبيعة لا تكون لدينا الوسيلة التى نحلل بها الظواهر الاجتماعية تحليلا يرد مركباتها وكياناتها الجسيمة الشاملة إلى عناصرها البسيطة؛ وننتقل الآن إلى مناقشة الصلة التى تربط مبادئ البحث المنطقية بموضوع الدراسة الاجتماعية بما له من خصائص مميزة.

٢ — البحث الاجتماعى وأحكام الحياة العملية :

لقد بينا خلال المناقشات السابقة أن ثمة أحكاماً تصاغ لقصد **واضح** وهو أن تدخل لتكون جزءاً لا يتجزأ من العملية التى يعاد بها تأليف مادة الوجود الخارجى نفسها، التى تنصب عليها أو تعنى بها تلك الأحكام فى نهاية الأمر؛ كما بينا كذلك أن الأحكام التى يكون فيها هذا الجانب واضحاً — وأعنى بها أحكام الحياة العملية والأحكام التاريخية — إن هى إلا حالات خاصة من عملية التحويل التى يراد بها إعادة تأليف المادة، والتى تنصب على موضوع مشكل سابق، يجعله الباحث غايته القريبة المنشودة، والنهاية الموضوعية المقصودة من البحث كله؛ ولهذه الملاحظات علاقة خاصة بالبحث الاجتماعى كما هو فى حالته الراهنة؛ وذلك لأن ثمة فكرة سائدة بأن البحث الاجتماعى لا يكون بحثاً علمياً بالمعنى الصحيح إلا بمقدار ما يكفُّ نفسه عمداً وبطريقة مدبرة عن كل صلة تربطه بشئون الحياة الاجتماعية العملية؛ فالدرس الخاص الذى يستطيع منطق مناهج البحث الفزيائى أن يعلمه للبحث الاجتماعى هو — بناء على ما ذكرنا — أن البحث الاجتماعى — من حيث **هو بحث** — يتضمن ضرورة

قيامنا بعمليات إجرائية من شأنها أن تعدل فعلا فى الظروف القائمة التى هى — على الصورة التى هى قائمة بها — مناسبات مواتية لإجراء البحث بمعناه الصحيح ، والتى تهيئ لهذا البحث موضوع دراسته ؛ فهذا الدرس — كما قد رأينا — هو المغزى المنطقى للمنهج التجريبى .

لقد وصل البحث الفزيائى اليوم — إلى حد كبير — كما وصلت الرياضة — إلى حد أكبر مما قد وصل إليه البحث الفزيائى — إلى مرحلة تقام فيها المشكلات أساساً على مادة قد هيأتها فيما سبق نتائج البحوث التى فرغ الباحثون منها ، حتى لتجىء البحوث الجديدة فتجد أمامها ذخيرة من المعطيات والمدركات والمناهج العلمية قد ظفر بها الباحثون فعلا ؛ لكن ما هكذا الحال فى مادة البحث الاجتماعى ؛ إذ أن هذه المادة إنما تكون على الأغلب فى حالة كيفية أولية ؛ وإذن فمسألة إقامة المناهج التى يمكن بها لمادة المواقف الوجودية أن تتحول إلى مواد معدة تيسر البحث وتوجهه ، هى المسألة الأولى والعاجلة فيما يختص بالبحث الاجتماعى ؛ ولهذا سنوجه مناقشتنا الآتية بصفة خاصة إلى هذا الجانب من البحث الاجتماعى .

١ — معظم البحث الاجتماعى السائد اليوم مطبوع — كما سيظهر لنا من التمحيص التحليلى فيما بعد — بطابع يميزه ، وهو غلبة إحدى صورتين من صور الإجراء المنهجى ، وهما صورتان تباين إحداهما الأخرى مباينة توضح انفصال الجانب العملى عن الجانب النظرى ؛ ففى الجانب العملى ، أو عند من يشتغلون مباشرة بإدارة الشئون العملية ، يسود الزعم بأن المشكلات القائمة قد تحددت قسماتها الرئيسية بالفعل ؛ وإذا ما قام هذا الزعم ، لزم عنه أن تكون مهمة البحث مقصورة على التيقن من خير منهج يصطنع لعلاجها ؛ ونتيجة هذا الزعم هى إغفال — إلى حد كبير — لعمل التفرقة التحليلية التى لا بد منها لتحويل موقف مشكل إلى مجموعة من ظروف تؤلف مشكلة بعينها ؛ ويتبع هذا حتماً أن تقترح مناهج لحل المواقف المشكلة دون أن يكون هنالك أية فكرة واضحة عن المادة التى يراد للخطط والمشروعات أن تطبق عليها وأن تحدث

فيها آثارها ؛ ثم تتولد عن هذا نتيجة أخرى وهى أن الصعاب فى معظم الحالات تزداد حِدّة ، لما ينشأ أمام العقل وفعله من حوائل جديدة ؛ وحتى إذا تخففنا من بعض تلك الظواهر ، تولدت لنا عن ذلك مشكلات جديدة ؛ ولك أن تستعرض المشكلات السياسية ومناهجها التى تعالج بها ــ سواء كان ذلك فى مجالات السياسة الداخلية أو السياسة الدولية ــ لتكشف عن أى عدد شئت من الأمثلة الجيدة التى توضح لك ما نقول .

والموازنة ــ عند هذه النقطة ــ بمناهج البحث الفزيائى تسترعى النظر ؛ ففى البحث الفزيائى ينصرف جانب كبير من التقنيات المستخدمة ، إلى تحديد طبيعة المشكلة ، بمناهج تشمل نطاقاً واسعاً من المعطيات ، وتقضى برأى لى قيمة هذه المعطيات من حيث هى شواهد يركن إليها ، وتستوثق من دقة تلك المعطيات بطرائق القياس الكمى ، وترتبها بالترتيب الذى قد أظهر البحث فيما مضى أنه ــ على الأرجح ــ هو الترتيب الذى يشير إلى طرائق ملائمة فى منهج البحث ؛ على ذلك فالمشاهدة **التحليلية** الموجهة ، بما يدخل فيها من عمليات المقارنة والمباينة المنظمة ، أمر مفروغ منه فى الموضوعات التى حققت بنفسها مكانة علمية ؛ فمن المسلم به أنه من العبث أن نحاول حل مشكلة لم تتحدد ظروفها .

وإن التماثل بين ما يقوم به العاملون فى المجال الاجتماعى ، وما قد كان يقوم به العاملون فى مجال الطب قبل نشأة التقنيات والمدونات المستخدمة فى المشاهدة التجريبية العملية ، لتماثل فيه من شدة التشابه ما يرشد إلى الصواب ؛ ففى كلتا الحالتين يقوم زعم بأن مشاهدة الحالات فى جملتها كافية للتأكد من طبيعة المشكلة ؛ فلو استثنينا حالات غامضة غموضاً يشذ عن المألوف ، كانت ظواهر المرض التى يكون لها من كبر الحجم ومن غلظ التكوين ما يجعلها ممكنة المشاهدة للنظرة الأولى ، كانت هذه الظواهر تكفى عند القائمين بالعلاج الطبى لتزويدهم بالمعطيات التى يقيمون عليها تشخيصهم للأمراض ؛ وأما اليوم فمن المعترف به أن اختيار ما يتبع من إجراءات علاجية بغية استرداد المريض لصحته إنما تظل جزافية إلى أن تتحدد العوامل التى تكوّن العلة أو المرض ، تحديداً

كاملا ودقيقاً بقدر المستطاع ؛ وإذن فالمشكلة الأولى هى أن نخاق التقنيات التى نستخدمها فى المشاهدة والتدوين ، بحيث تزودنا بالمعطيات التى نراها صالحة للاستشهاد واختبار صحة ما ننتهى إليه ؛ فالدرس الذى نتعلمه فيما يتعلق بمنهج البحث الاجتماعى ، هو الضرورة الأولية التى تحتم علينا تطوير تقنيات المشاهدة والمقارنة التحليليتين ، تطويراً يمكننا من حل المواقف الاجتماعية المشكلة إلى مشكلات صُبَّت فى صياغة محددة .

وينبغى لنا أن نعنى عناية خاصة بأحد العوائق الكثيرة التى تقف فى سبيل تحقيق الشروط المنطقية التى يتطلبها المنهج العلمى ، وذلك أن العلل الاجتماعية الخطيرة كثيراً ما تفسر تفسيراً **خلقيًّا** ؛ ولا حاجة بنا إلى الإنكار بأن المواقف نفسها هى فى أعماقها خلقية من حيث أسبابها ونتائجها ، وذلك بالمعنى الحقيقى لكلمة « خلقى » ؛ غير أن تحويل المواقف التى هى موضع البحث ، إلى مشكلات محددة يمكن تناولها تناولاً عقليًّا ، إنما يتطلب صياغة موضوعية **عقلية** للظروف (التى تتألف منها تلك المواقف) ؛ ومثل هذه الصياغة يتطلب بدوره تجريداً تامًّا للمواقف من نعوت الخطيئة والتقوى ، ومن الدوافع التى توصف بالفضيلة أو بالرذيلة ؛ وهى نعوت سرعان ما ينعت بها الأفراد والجماعات والطبقات والأمم ؛ فقد مرّ زمن كانت تنسب فيه الظواهر الطبيعية المحببة والكريهة ؛ إلى ما للقوى العليا المسيطرة من خير ومن شر ؛ وكذلك مر زمن كانت تُعزى فيه الأمراض إلى ما يدبره الأعداء الشخصيون من حيل السحر ؛ وإننا لنجد ما يبرر الفكرة التى عرضها ودافع عنها « سبينوزا » من أن حدوث الشرور الخلقية لا بد أن يعالج على نفس الأساس وفى نفس المستوى الذى يعالج به حدوث الصواعق ، أقول إننا نجد لهذه الفكرة ما يسوغها من وجهة نظر المنهج العلمى وما يقتضيه ، على أن نغض النظر عن السياق الذى أورد فيه « سبينوزا » فكرته هذه من نسقه الفلسفى الخاص ؛ وذلك لأن مثل هذا المنهج هو الخطة الوحيدة التى يمكن بها أن تصاغ الشرور الخلقية صياغة موضوعية ، أى أن تصاغ على أساس العناصر التى نختارها ونرتبها (من بين عناصر الموقف القائم) ؛ فمثل هذه الصياغة

هو الطريقة التى لا طريقة سواها لتناول موضوعنا تناولا يمكن به أن نسوق إجراءات الخطة العلاجية فى صورة موضوعية ؛ فلربما كان تناول الباحثين للمشكلات الإنسانية من ناحية اللوم الخلقى والاستحسان الخلقى ، ومن ناحية الخبث والطهر ، هو أكبر عقبة مفردة بين العقبات التى تقف اليوم فى طريق تطوير المناهج السديدة فى مجال الدراسة الاجتماعية .

٢ — وحين ننتقل من النظر إلى مناهج البحث السائد استخدامها فى الشئون السياسية وفى كثير من الشئون الإدارية ، إلى المناهج المستخدمة فيما يسمونه بالعلم الاجتماعى ، نجد الأمر على نقيض الصورة التى وصفناها ؛ فها هنا نصادف زعماً لو أنه سيق فى عبارة صريحة أو لو أنه صيغ فى صياغة تبرزه ، لاتخذ صورة كهذه : « إن الوقائع قائمة بالفعل فى الوجود الخارجى ، ولا تحتاج إلا إلى مشاهدة وتجميع وترتيب ، لكى تنشئ أحكاماً عامة ملائمة وقائمة على أساس سليم » ؛ نعم إن الباحثين فى الظواهر الطبيعية كثيراً ما يتحدثون ويكتبون على نحو شبيه بهذا ؛ لكن تحليل ما **يفعلونه** ، متميزاً عما **يقولونه** ، ينتهى بنا إلى نتيجة جد مختلفة ؛ غير أنى — قبل أن أتناول هذه النقطة — سأناقش زعماً آخر وثيق الصلة بهذا ، وأعنى به الزعم الذى يدعى أننا قبل أن نبنى النتائج على الوقائع ، وعلى الوقائع وحدها ، ينبغى أن نستبعد كافة الإجراءات **التقديرية** استبعاداً لا يدع منها شيئاً .

وهذا الزعم من ناحية أولئك المشتغلين — باسم العلم — بالبحث الاجتماعى ، إنما هو مستمد — فى أذهان أولئك الذين يأخذون به — من مبدأ سليم ؛ إذ هو نتيجة ترتيب — إلى حد كبير على الأقل — على تبين الضرر الذى أحاق بالأمر حين كنا نصوغ الأحكام الاجتماعية على أساس تحيزاتنا الخلقية ؛ أعنى على أساس تصوراتنا لما هو صواب وما هو خطأ ، أى تصوراتنا لما هو من الرذيلة وما هو من الفضيلة ؛ فكما قد قلنا منذ قليل ، إن هذا المنهج لا بد بالضرورة أن يميل بنا مقدماً نحو ما نختاره من المعطيات الدالة التى نراها ذات شأن بموضوعنا ونحو الطريقة التى نسوق بها المشكلات المراد حلها ، ونحو الطرائق التى قد تؤدى

إلى حلها؛ غير أن سلامة المبدأ القائل بوجوب استبعاد الاستهجان والاستحسان الخلقيين من العمليات التي نجريها لتكوين مدركات عقلية نعالج بها المعطيات، كثيراً ما يتحول إلى ظن بأن كل تقدير قيمى لا بد من حذفه؛ لكن هذا التحول لا يقع إلا حين تتدخل فى الأمر فكرة موغلة فى الخطأ، وأعنى بها الفكرة القائلة بأن الاستهجانات والاستحسانات الخلقية المشار إليها، هى من قبيل التقدير القيمىّ، وأنها تستوعب كل عناصر ذلك التقدير؛ مع أنها **ليست** قيمية بأى معنى منطقى من معانى التقويم؛ بل إنها ليست أحكاماً بالمعنى المنطقى للحكم؛ إذ أنها ترتكز على فكرة ما سابقة لدينا عن **الغايات** التى **لا بد** أو **ينبغى** أن يوصل إليها؛ وهذه الفكرة السابقة من شأنها أن تستبعد الغايات (أو النتائج) من مجال البحث، وتردّ البحث فى أحسن حالاته إلى شيء مبتور شائه، هو التماس الوسائل التى تحقق لنا أهدافاً سبق لنا أن قررناها؛ على حين أن الحكم الذى يكون حكماً بالمعنى الحقيقى (وهو الذى يستوفى الشروط المنطقية للحكم) ينشئ الوسائل ونتائجها (أى غاياتها) متصلة إحداهما بالأخرى بعلاقة متبادلة بالمعنى الدقيق لهذه العبارة؛ فلا مندوحة لنا عن تقدير الغايات (أى تقويمها) على أساس الوسائل التى هى فى متناول أيدينا والتى يمكن بها أن تتحقق تلك الغايات؛ تماماً كما أنه لا مندوحة لنا عن تقدير مواد الوجود الواقعى (أى تقويمها) من ناحية مهمتها التى تؤديها باعتبارها وسائل مادية تؤدى إلى فض موقف مشكل؛ وذلك لأن الغاية التى نضعها نصب أعيننا هى فى ذاتها وسيلة، أعنى أنها وسيلة إجرائية.

إن الفكرة القائلة إن «الغاية تبرر الوسيلة» لها من سوء السمعة فى النظرية الخلقية قدر ما هى مأخوذ بها فى الشئون السياسية العملية أخذاً مألوفاً؛ ونستطيع أن نسوق هذا المذهب صياغة منطقية دقيقة، حتى إذا ما تمت لنا صياغته على هذا النحو، تبين فى جلاء عيبه المتأصل فيه؛ فهو من وجهة النظر المنطقية يرتكز على فرض أولى بأن غاية ما قد حددت بالفعل تحديداً يخرجها من مجال البحث، حتى لتصبح المشكلة الوحيدة أمام البحث هى التثبت من المواد ثم استخدام هذه

المواد التي يمكن بها أن تتحقق تلك الغاية؛ وبهذا يفوتنا أن ندرك المهمة الافتراضية وهي المهمة الموجهة التي تؤديها الغايات المنشودة، من حيث هي وسائل إجرائية، وبالتالي فنحن بهذا نعتدى على شرط منطقى أساسى للبحث؛ فليس يمكن للغاية المنشودة إطلاقاً — من الناحية المنطقية — أن تحدد لنا مواد الواقع التي نتخذها وسائل، إلا إذا نظرنا إلى تلك الغاية على أنها **فرض** (يمكن بوساطته أن نميز بين مواد الواقع وأن نرتبها، تمييزاً وترتيباً إجرائيين)؛ ففى كل الميادين — ما عدا الميدان الاجتماعى — قد بلغ من استنكار الفكرة التي تجعل الحل الصحيح قائماً مقدماً، بحيث لا يبقى إلا أن نلتمس الوقائع التي تبرهن على صحته، أقول إنه قد بلغ من استنكار هذه الفكرة استنكاراً تاماً، أن عُدّ السالكون على أساسها أدعياء علم أو علماء مزيفين يحاولون أن يفرضوا فكرة مدللة عندهم على الوقائع؛ أما فى الأمور الاجتماعية فأولئك الذين يدعون أن لديهم الحل الوحيد الأكيد للمشكلات الاجتماعية، كثيراً ما يجعلون من أنفسهم علماء يتسمون بالطابع العلمى الذى يميزهم، وأما سواهم فيتخبطون فى فوضى «التجربة»؛ ولا يمكن أن نغير العادات السائدة فى تناول المشكلات الاجتماعية، إلا إذا تبينا — فى الجانبين النظرى والعملى على السواء — أن الغاية المراد بلوغها (أى الغايات التي نضعها نصب أنظارنا) هى من طبيعة الفروض، وأن الفروض يجب أن تكوّن وتختبر مع مراعاة دقيقة لارتباطها بظروف الوجود الواقعى، باعتبار هذه الظروف هى الوسائل المؤدية إلى تلك الغايات.

وهذا الذى قلناه يشير إلى المعنى الصحيح للتقدير القيمى فى البحث بصفة عامة، ويبين أيضاً ضرورة الأحكام القيمية فى البحث الاجتماعى. فحاجتنا إلى تمييز قائم على اختيار بعض العناصر دون بعضها الآخر، من بين مواد الوجود الخارجى أو الوجود الواقعى، لكى نتخذ من تلك العناصر المختارة معطياتنا هى دليل على أن عامل التقدير القيمى قائم فعال؛ وأما الرأى القائل بأن التقدير القيمى معنىٌّ فقط **بالغايات**، وأنه بحذف الغايات الخلقية من حسابنا — نحذف أيضاً أحكام التقدير القيمى، أقول إن هذا الرأى يرتكز — إذن — على خطأ

عميق فى فهم طبيعة الشروط المنطقية وطبيعة مكونات البحث العلمى كله : فكل بحث قديم وسديد يتطلب منا أن نختار من خضم المواد الكثيرة القائمة فى عالم الواقع ، والتى هى كذلك قابلة لأن تقع فى مجال المشاهدة والتدوين ، مواد بعينها ، نزنها من حيث هى معطيات ، أى من حيث هى «وقائع الحال » ؛ وما هذه العملية إلا عملية تقدير وتقويم ؛ وأما من الناحية الأخرى ، فليس هنالك — كما قد قلنا منذ قليل — تقدير قيمى على الإطلاق إذا ما أخذنا الغايات على أنها أمور قد تحددت مقدماً ؛ فلا غناء لنا منطقيًّا عن فكرة وجود غاية **يراد** بلوغها ، أى وجود غاية تكون نصب أنظارنا ، لا غناء لنا منطقيًّا عن هذه الفكرة فى تمييز مادة الوجود الواقعى ، من حيث هى وقائع الحال التى نتخذ منها شواهدنا ومحك اختبارنا لما ننتهى إليه ؛ فبغير هذه الفكرة لا يكون لمشاهدتنا من هاد ، وبغيرها يستحيل على الباحث أن يكون على علم بما ينبغى له أن يبحث عنه ، بل إنه لا يكون على علم بما هو باحث عنه ؛ إذ أن أية «واقعة » تكون عندئذ مساوية فى قيمتها لأية واقعة أخرى — أى إنها تكون غير صالحة لشىء قط فى توجيه البحث ، وفى تكوين المشكلة وفضها .

٣ — وهذا الذى قلناه الآن توًّا له مساس مباشر بزعم آخر ينطوى عليه جزء كبير مما يزعمون له أنه بحث اجتماعى علمى ؛ وأعنى به الفكرة القائلة إن الوقائع قائمة فى العالم الخارجى ولا تحتاج إلا إلى من يشاهدها مشاهدة دقيقة ويجمعها بكمية تكفى لتبرير الأقوال العامة (التى نعمم بها الحكم على تلك الوقائع) ؛ مع أن التعميم حين يكون فى صورة **فرض** هو شرط لا بد من توافره **مقدماً** لكى نختار على أساسه ثم نرتب المادة باعتبارها وقائع (لها شأن بموضوع البحث) ؛ وإذن فالتعميم **سابق** على مشاهدة الوقائع وتجميعها كما أنه نتيجة لاحقة لمشاهدتها وتجميعها على السواء ؛ أو بعبارة أصح ، يستحيل على تعميم أن يتولد لنا من حيث هو نتيجة مقبولة ، ما لم يكن هناك تعميم على صورة فرض قد سبق له أن وجه العمليات التى فرزنا بها الوقائع لنختار منها ما نختاره ، والتى رتبنا بها المادة (ترتيباً تركيبيًّا) لنكوّن منها الوقائع التى تصير عناصر مشكلة معينة. كما

تصير عناصر حلها؛ ونعود إلى النقطة التى لوحنا بها فى موضع سابق : إن ما **تفعله** البحوث العلمية — متميزاً مما تقوله تلك البحوث هو أنها تُجرى عمليات معينة على سبيل التجارب — وهى عمليات أداء وعمل — من شأنها أن تعدل الظروف الوجودية التى كانت من قبل قائمة حيالنا ، بحيث ينتج عن هذا التعديل من الوقائع ما له قيمة ووزن فى حل مشكلة بعينها ؛ فعمليات التجارب هى حالات لمحاولات عمياء نصيب فيها أحياناً ونخطئ أحياناً ، ولا تؤدى وهى فى أحسن حالاتها إلا إلى أن **توحى** لنا بفرض نخضعه فيما بعد للاختبار . وذلك فيما عدا الحالات التى تكون فيها تلك العمليات التجريبية نفسها موجهة بفرض لدينا عن حل معين .

وهكذا نرى زعم الزاعمين بأن البحث الاجتماعى يصبح علمياً إذا استخدمت فيه التقنيات الملائمة فى المشاهدة والتدوين (والتفضيل هنا للتدوين الإحصائى) (على أن يكون معيار الملاءمة هو أن تكون تلك التقنيات مستعارة من التقنيات المستعملة فى العلم الطبيعى) — أقول إن هذا الزعم إنما يفوته أن يراعى الشروط المنطقية التى تخلع — فى العلم الطبيعى — على تقنيات المشاهدة والقياس الكمى والتى مؤداها أن البحث الاجتماعى لا يصير علمياً إلا إذا تنكرنا تنكراً تاماً لكل إشارة إلى الأمور العملية ، وجعلنا هذا المبدأ شرطاً لا بد من توافره قبل البدء فى البحث الاجتماعى ؛ وسنبدأ مناقشة هذه المغالطة (وهى مغالطة من وجهة النظر المنطقية البحتة) من النظر إلى طبيعة **مشكلات** البحث الاجتماعى .

٣ — تكوين المشكلات :

المشكلة بمعناها الصحيح هى تلك التى تقيمها **مواقف** مشكلة فى العالم الخارجى الواقع ؛ فالمشكلات بمعناها الصحيح فى البحث الاجتماعى—لا تنشأ إلا عن مواقف اجتماعية فعلية تكون هى نفسها متضاربة العناصر مختلطتها ؛ فحالات التضارب والخلط الاجتماعية تقوم فى الواقع قبل أن تقوم مشكلات للبحث ؛

فمشكلات البحث هذه هى تصويرات عقلية خلال عملية البحث نصور بها تلك المتاعب والصعاب « العملية » التى سبقت ؛ ومانتهى إليه من قرارات عقلية لا يمكن اختباره وقبوله إلا بأدائنا لفعل ما ينصب على المواقف الوجودية المشكلة التى كانت هى المصدر الذى نشأت عنه قراراتنا العقلية تلك ، على أن يكون من جراء الفعل الذى نصبه على الموقف الخارجى المشكل أن يحوله نحو أن يكون موقفاً مرتب العناصر ؛ فالعلاقة بين البحث الاجتماعى — من ناحية معطياته الاجتماعية وتعمياته الفكرية — وبين الجانب العملى ، هى علاقة نابعة من طبيعة الحالة نفسها وليست هى بالعلاقة الملفقة تلفيقاً ؛ فكل مشكلة من مشكلات البحث لا تنشأ عن ظروف اجتماعية حقيقية (أى « عملية ») فى مشكلة مصطنعة ، إذ تكون مشكلة أثارها الباحث اعتسافاً بدل أن تكون مشكلة أنشأتها ووجهتها عوامل خارجية ؛ فلربما التزم الباحث تقنيات المشاهدة كافة المستخدمة فى العلوم المتقدمة ، بما فى ذلك استعمال أفضل الطرق الإحصائية لحساب الأخطاء المحتملة ، إلخ ، ومع ذلك تظل المادة المحققة «ميتة» من الوجهة العلمية ، أعنى أنها تظل غير ذات صلة بمشكلة حقيقية ، حتى لتكاد العناية بها ألا تزيد على كونها صورة من صور التسالية العقلية ؛ فالذى نجعله موضوعاً لمشاهداتنا ، مهما بلغت دقتنا فى مشاهدته ، وفى تدوينه ، لا يكون قابلا لأن يصبح أمراً **مفهوماً** إلا على أساس ما نعتزم القيام به من ألوان النشاط ، نتيجة لما شاهدناه ودوناه ؛ وصفوة القول إن المشكلات التى يعنى بها البحث فى الموضوعات الاجتماعية — لو أريد لها أن نستوفى شروط المنهج العلمى — فلا بد لها أن :

(١) تنشأ عما يقع فعلا من توترات اجتماعية وحاجات اجتماعية و « متاعب » اجتماعية .

(٢) تتحدد مادتها بالظروف التى هى الوسائل المادية المؤدية إلى موقف موحد .

(٣) تتعلق بفرض يكون بمثابة خطة وسياسة لحل فعلى نحل به الموقف الاجتماعى ذا العناصر المتضاربة .

٤ ــ تحديد الوقائع فى البحث الاجتماعى :

قد حتمت الضرورة أن يسبق ذكر هذا الموضوع خلال المناقشة السالفة التى بينت أن الوقائع لا تكون وقائع بالمعنى المنطقى لهذه الكلمة إلا بمقدار ما تؤدى إلى تحديد إطار مشكلة معينة تحديداً يمكن من الوصول إلى حلول مقترحة ثم من اختبارها ؛ غير أننا مع ذلك سنتناول نقطتين متضمنتين فى هذا القول فنعرضهما عرضاً صريحاً .

١ ــ إنه لما كان تحويل موقف مشكل (أعنى موقفاً مضطرباً تتضارب مقوماته بعضها مع بعض) إنما يتحقق بتفاعل عوامل وجودية انتقيناها نحن انتقاء مقصوداً ، كان لا بد للوقائع أن تتحدد على أساس مهمتها ذات الجانبين : مهمتها من حيث هى عوائق ، ومهمتها من حيث هى عوامل مساعدة ؛ أى إنها تتحدد على أساس عمليات النفى (أو الحذف) والإثبات ؛ وما الإثبات إلا تحديد للمواد من ناحية كونها متفقة أو مؤيدة بعضها لبعض اتفاقاً أو تأييداً إيجابيًّا ؛ فيستحيل على موقف قائم فى الوجود الخارجى أن يتحور بغير عوامل مضادة معوقة تنحرف بالموقف عن صورته القائمة ، وتجعل الموقف المعين مضطرب العناصر متعارضها ؛ وها هنا لا يكون لنا غناء عن عمليات الحذف ؛ وكذلك يستحيل علينا إقامة موقف موحد فى العالم الخارجى ، إلا إذا أطلقنا ورتبنا العوامل **الإيجابية** القائمة فى الظروف الراهنة بحيث تسير نحو النتيجة الموضوعية المنشودة ؛ وإلا لكانت الغايات المقصودة أحلاماً و « مثلا عليا » بالمعنى العاطفى لهذه الكلمة الأخيرة .

إن التفكير الاجتماعى الواقعى هو على وجه الدقة طريقة المشاهدة التى تميز الظروف المعاكسة والظروف المساعدة فى موقف قائم ؛ وإنما نفهم « المعاكسة » و « المساعدة » بالقياس إلى الغاية المقترحة ؛ فليس معنى « الواقعية » إدراكاً للموقف القائم فى جملته ؛ بل معناها تمييز فى اختيار ما نختاره من الظروف من حيث هى معاكسة أو مساعدة ، أعنى من حيث هى سالبة أو موجبة ؛ فحين

يقال : « إنه ينبغى لنا أن نأخذ الظروف كما هى » فإن هذا القول إما أن يكون بداهة منطقية (تخلو من المضمون) ، أو أن يكون مغالطة ، وفى هذه الحالة تفعل فعلها فينا إذ تكون لنا ذريعة للامتناع عن العمل ؛ فالقول بداهة منطقية إذا فهم على أن يكون معناه هو أن الظروف القائمة هى المادة — التى لا مادة سواها — التى نتناولها بالمشاهدة التحليلية ؛ أما إذا فهمناه على أنه قول يعنى أن « الظروف كما هى » نهائية بالنسبة إلى الحكم الذى نقرر به ما يمكن فعله أو ما ينبغى فعله ، نتج عن فهمنا هذا إنكار تام لأى توجيه سديد يمكن أن توجهنا به المشاهدة والفعل ؛ وذلك لأن ظروف الموقف حين يكون موقفاً مثيراً للشك وغير مرغوب فيه ، يستحيل أن تكون كلها سواء — وإلا لما كان فيه تضارب أو اضطراب — فضلا عن أنها يستحيل أن تكون من الثبات بحيث يتعذر إحداث تغيير فيها ؛ فحقيقة ما يحدث فى الواقع ، هى أن تلك الظروف نفسها ما تنفك متغيرة فى اتجاه **ما** ، حتى لتصبح مشكلتنا هى أن نخلق طرائق للتفاعل بينها ، من شأنها أن تميل بتلك التغيرات فى الاتجاه المؤدى إلى النتيجة الموضوعية المقترحة .

٢ — إن كون الظروف لا تثبت ثباتاً كاملا أبداً ، معناه أنها فى حالة من السير — أى إنها — على كل حال — تتحرك نحو أن تخلق وضعاً من الأوضاع سيكون مختلفاً عن الوضع الراهن على وجه ما ؛ فالغرض من عمليات المشاهدة التى نفرق بها بين العوامل المعاكسة والمساعدات الإيجابية ، هو على وجه الدقة أن تدلنا على أوجه النشاط التى نتدخل بها فى مجرى الأمور تدخلا يخلع على حركتها صورة مختلفة (وبالتالى نغير من نتيجتها) عن صورتها التى كانت لتتخذها لو أنها تركت وشأنها ، أعنى أن نجعلها تسير نحو موقف وجودى موحد مقترح .

إن نتيجة أخذنا للوقائع على أنها منتهية ومفروغ منها ، هى أخطر فى بحث الظواهر الاجتماعية منها بالنسبة إلى الموضوعات الطبيعية ؛ وذلك لأن الظواهر الاجتماعية بحكم تكوينها تاريخية ؛ وأما فى الفزيياء ، فعلى الرغم من أن مدركاتنا

العقلية الكلية تحدد ، وأن أنواع الكائنات الخارجية توصف ، تحديداً ووصفاً يستندان إلى ما نستهدفه من تطبيق نمس به آخر الأمر موجودات العالم الخارجي ، إلا أنها مع ذلك لا تتقيد بضرورة انطباقها على تلك الموجودات انطباقاً مباشراً بأي وجه من الوجوه ؛ وأما الظواهر الاجتماعية ، فكل ظاهرة منها هي في ذاتها مسار من تغيرات يتبع بعضها بعضاً ؛ ومن ثم الواقعة المعزولة عن مجرى التاريخ الذي تكون تلك الواقعة إحدى مقوماته المتغيرة ، تفقد الخصائص التي تجعلها واقعة اجتماعية بالمعنى المميز ؛ فلئن كان لا مندوحة لنا عن قضايا وصفية نحدد بها تتابع الحوادث على صورة فريدة ، فإننا لو فسرنا هذه القضايا الوصفية تفسيراً يجعلها بأسرها من قبيل القضايا العامة الكلية المجردة ، فإنها تفقد تلك الفردية الفذة التي عن طريقها قد أصبحت الواقعة حقيقة تاريخية واجتماعية ؛ وأما الواقعة من وقائع الطبيعة فيمكن النظر إليها على أنها « حالة » (تتمثل فيها حقيقة عامة) ؛ نعم إن كل وصف نصف به — مثلا — قتل يوليوس قيصر ، لا بد بالضرورة أن يتضمن أفكاراً توضح لنا خصائص القتل ، والمؤامرة ، والطموح السياسي ، والكائنات البشرية ، وهي أفكار تمثلت في تلك الحالة المفردة المذكورة ، بحيث لا يمكن وصف هذه الحالة المفردة وتعليلها إلا على ضوء أمثال تلك المدركات العامة ؛ لكن معالجة تلك الحالة المفردة معالجة تقصرها على كونها مجرد حالة تتمثل فيها أفكار عامة معينة ، تزيل عنها خصائصها التي تجعل منها واقعة اجتماعية ؛ فالمدركات العقلية المذكورة ضرورية ، لكنها ضرورية من حيث هي **وسائل** تحدد بها تتابعاً زمنيًّا لا يتكرر حدوثه ؛ وحتى « القوانين » في الفزياء ، هي في فحواها المنطقي آخر الأمر وسائل لاختيار ثم ربط حوادث من شأنها أن تكون تتابعاً زمنيًّا فريداً (١) .

لقد ذكرنا لتونا أن الظواهر الاجتماعية تاريخية ، أي أنها في طبيعتها تتابعات زمنية فريدة ؛ وإنه لمن تحصيل الحاصل أن نقيم الحجة على صحة هذا الزعم ، لو أننا فهمنا « التاريخ » على أنه يشمل الحاضر ؛ فما من أحد يطوف بباله قط

---

(١) انظر ما سبق ، ص ٦٨٤ — ٦٨٨ .

أن يجادل فى أن الظواهر الاجتماعية التى تؤلف نشأة البابوية ، والثورة الصناعية ، وقيام القومية الثقافية والسياسية ، هى من الأمور التاريخية ؛ وليس فى مستطاع أحد أن ينكر بأن ما هو حادث الآن فى بلاد العالم ، سواء أكان ذلك فى نظمها الداخلية أم فى علاقاتها الخارجية ، سيكون مادة التاريخ فى المستقبل ؛ فمن السخف أن نزعم بأن التاريخ يشمل الحوادث التى وقعت حتى أمس ، لكنه لا يشتمل على الحوادث التى تقع اليوم ؛ فكما أنه لا وجود لفجوات زمنية فى تتابع تحددت حلقاته تاريخيًّا ، فكذلك لا وجود لفجوات زمنية فى الظواهر الاجتماعية التى يحددها البحث ، إذ أن الظواهر الاجتماعية هى التى تكون مجرى الحوادث المتغير ؛ ولهذا فعلى الرغم من أن مشاهدة المواد وتجميعها ، معزولة عن حركتها فى تتابع الحوادث ، قد يتمخض لنا عن « وقائع » من نوع ما ، إلا أن هذه الوقائع لن تكون كذلك بأى معنى اجتماعى لهذه الكلمة ، لأنها لن تكون عندئذ وقائع تاريخية .

وهذه النقطة تؤيد النتيجة التى كنا قد انتهينا إليها ، وهى : أن البحث فى الظواهر الاجتماعية يتضمن أحكاماً تقويمية ، لأنها أحكام لا يمكن فهمها إلا على أساس كونها نهايات لسير الحوادث ويمكن لتلك الحوادث أن تنمو نحو تحقيقها ؛ ولهذا كان لتلك الأحكام من التأويلات — من الناحية المجردة — بقدر ما هنالك من صنوف النتائج الممكنة بالنسبة إلى اتجاه الحوادث ؛ ولا يستتبع هذا القول أن ننقل الغائية إلى الظواهر الاجتماعية ، بعد أن ذهب زمانها بالنسبة إلى الظواهر الطبيعية ؛ أى إنه لا يستتبع أن تكون ثمة غاية معينة تسيطر على الحوادث الاجتماعية ، أو أن هذه الحوادث الاجتماعية تنحو فى سيرها نحو هدف محتوم عليها قبل وقوعها ؛ بل معنى هذا القول هو أن أى موقف مشكل ، **إذا ما حللناه**، يعرض أمامنا — فيما يمس فكرة العمليات الإجرائية الواجب أداؤها — عدة غايات ممكنة ، بالمعنى الذى تكون به الغايات هى النتائج التى ينتهى عندها البحث ؛ بل إن ما يشاهده الباحث فى العلوم الطبيعية نفسها ، وما يأخذ به من أفكار ، إنما يسيره الغرض الموضوعى المقصود — وذلك هو بلوغ موقف

حُلّ إشكاله ؛ فليس الفرق بين البحث الطبيعي والبحث الاجتماعي كائناً في وجود أو غياب هدف يضعه الباحث نصب عينه ، ويصوغه على أساس النتائج الممكنة ؛ بل الفرق بينهما هو في المادة التي تكون في كل من الحالتين قوام الغرض المقصود ؛ وهو فرق ذو تأثير عملي جسيم في خطة السير بالبحث لأنه فرق في نوع العمليات الإجرائية التي ينبغي أداؤها لإقامة المواد التي بتفاعلها بعضها مع بعض ينحل الموقف ؛ ففي حالة البحث الاجتماعي نرى أوجه النشاط الاجتماعي — داخلة دخولا مباشراً في العمليات الإجرائية التي تؤدي . وهي تدخل في فكرتنا عن أي حل يقترح لحل الإشكال القائم ؛ وإنها لجسيمة تلك الصعاب العملية التي تعترض سبيلنا إلى تحقيق صنوف من الاتفاق بين الناس في اجتماعهم الفعلي الذي لا مندوحة لهم عنه لأداء نوع النشاط المطلوب ؛ فالباحث في الأمور الطبيعية يستطيع أن يصل إلى نتيجته في معمله أو في مرصده ؛ غير أن انتفاعه بنتائج الآخرين أمر لا محيص له عنه ، وكذلك لا بد للآخرين من القدرة على الوصول إلى نتائج شبيهة بنتائجه ، باستخدامهم لمواد ومناهج شبيهة بما استخدمه الباحث المفرد ، وهكذا يكون نشاطه مشروطاً بعوامل اجتماعية في بدايته وفي نهايته ؛ لكن هذه العوامل الاجتماعية الشارطة في البحث الطبيعي غير مباشرة نسبيًّا ، على حين أنها متضمنة تضمناً مباشراً في حل المشكلات الاجتماعية ؛ فيتحتم على أي فرض نظري متصل بغاية اجتماعية أن يشمل بين مقوماته نفسها فكرة اجتماع منظم ينعقد بين أولئك الذين ينتظر لهم أن يقوموا على تنفيذ العمليات الإجرائية التي يصوغها ذلك الغرض ويوجهها .

[ ] فلا مندوحة لنا عن أحكام تقويمية ، وهي أحكام نصف بها الوسائل المستخدمة ، المادي منها والإجرائي على السواء ، بأنها أحسن أو أردأ ؛ وأما مساوئ أحكامنا [ ] الاجتماعية كما هي قائمة اليوم حين نصبها على ما نستهدفه من غايات وما نتبعه من خطط ، فمنشؤها — كما سبق أن ذكرنا — أننا نقحم على البحث الاجتماعي أحكاماً قيمية من خارج نطاق البحث نفسه ؛ أي إن تلك المساوئ تنشأ عن كون القيم المستخدمة لا تتقرر في عملية البحث نفسها وبما تقضي به تلك العملية

وذلك لأنهم يزعمون أن ثمة غايات معينة لها قيمة بحكم طبيعتها نفسها ، وأن قيمتها تلك مما لا يجوز فيه الجدل ، حتى ليصح أن تتخذ معياراً للوسائل المستخدمة من حيث طريقة سيرها وصوابها ؛ وذلك بدل أن يجعلوا الغايات هي التي تتقرر على أساس الظروف القائمة ، من حيث هي عوامل معاكسة أو مساعدة ؛ فلكي يستوفي البحث الاجتماعي شروط المنهج العلمي ، لا بد أن يقرر أولا أن نتائج موضوعية معينة هي الغاية التي تستحق أن نبلغها في الظروف القائمة فعلا ؛ لكني أعود فأكرر أن هذا القول لا يعني ما يظن عادة أنه يعنيه ، وهو : أن الغايات والقيم يمكن افتراضها خارج نطاق البحث العلمي ، بحيث يجيء البحث العلمي فيحصر نفسه في تحديد الوسائل التي يرى أنها هي أفضل الوسائل للوصول إلى نهاية تتحقق بها تلك القيم ؛ فالأمر على خلاف ذلك ، إذ أن معنى العبارة المذكورة هو أن الغايات — من حيث هي أساس للقيم — لا يمكن تحديدها تحديداً سليماً إلا على أساس ما هو قائم من توترات وعقبات وإمكانات إيجابية ؛ والمشاهدة الموجهة هي التي تدلنا على قيام هذه الأمور في الموقف الفعلي .

٥ — المادة الفكرية في البحث الاجتماعي :

قد اضطررنا أن نمس هذا الموضوع في مناقشتنا للنقطة الأولى الخاصة بطبيعة المشكلات ؛ وكذلك تناولناه في القسم السابق الخاص « بالكشف عن الوقائع » كشفاً يسير في طريقه بمعزل عن تصورات الإنسان بالنسبة إلى الغاية المراد بلوغها ؛ إذ أشرنا عندئذ إلى أن هذه التصورات — بينما تدعو بها الحاجة إلى أن تختبر وأن تراجع على محك الوقائع المشاهدة — إلا أنها بدورها أمر لا غناء عنه لنوجه بها اختيارنا للوقائع ثم ترتيبها وتفسيرها ؛ ولهذا فسنقصر النظر في تناولنا لموضوع هذا القسم — في معظمه — على إبراز الغلطة المنطقية التي تقع فيها المناهج التي تنظر إلى المادة الفكرية كما لو كانت تتألف من حقائق أو مبادئ أو معايير أولى لا سبيل إلى تغييرها ، تحكم بنفسها على صدق نفسها ، وكما

هى الحال فى معظم الحالات التى تتعارض فيها وجهات النظر التى تنظر إلى الأمور من جانب واحد ، ترى عيوب المدرسة التى تتخذ الواقع مدارها ، وهى التى يسمونها بالمدرسة « الوضعية » ، وعيوب المدرسة التى تجعل الأفكار العقلية مدارها ، ترى هذه العيوب تهيئ الحجج التى تقدمها كل من المدرستين تيسيراً وتأييداً لآراء المدرسة الأخرى ؛ فلا يستطيع قائل أن يقول إن المدرسة الفكرية أو « العقلية » لا تأبه إطلاقاً بحقائق الواقع ؛ لكن الذى فى وسعنا أن نقرره هو أنها تضع كل اهتمامها على الأفكار العقلية ، حتى لتجىء الوقائع فتندرج مباشرة تحت « المبادئ » ، إذ تنظر هذه المدرسة إلى المبادئ على أنها معايير ثابتة تقرر إن كانت الظواهر القائمة مشروعة أو غير مشروعة ، كما تقرر مقدماً أى الغايات التى ينبغى أن نوجه مجهودنا نحو تحقيقها .

ولا سبيل إلى الشك فى أن التاريخ الماضى للتفكير الاجتماعى قد سيطرت عليه — على نحو ما — الطريقة العقلية فى تناول الموضوع ؛ فقد قام أول ما قام (وسنكتفى هنا بذكر بعض الجوانب البارزة فحسب) — فى النظرية الكلاسية عن الأخلاق والسياسة — فكرة الغايات التى هى غايات فى ذاتها ، والتى هى ثابتة فى « الطبيعة » وبحكم تلك « الطبيعة » (ومن ثم فهى غايات كائنة بالفعل فى الحقيقة الكونية وبمقتضى النواميس الكونية) ؛ ثم قام — ثانياً — مذهب « القوانين الطبيعية » الذى كان ينطوى على فرض هو أن أنواعاً متباينة من الصور قد تعاقبت مع تعاقب العصور ؛ ثم قامت — ثالثاً — نظرية تقول بأن الإنسان يدرك بحدسه حقائق ضرورية قبلية ؛ وأخيراً قام — كما هى الحال فى الفكر المعاصر — مذهب يأخذ بوجود سلم متدرج من القيم الثابتة يستمد صفته المتدرجة من طبيعته الداخلية نفسها ؛ ولسنا نعتزم أن تجعل مهمتنا فى هذا الكتاب تتناول فيما تتناوله تمحيص هذه الألوان التاريخية المختلفة التى ظهرت بها الفكرة التى توحد بين الغايات من حيث إنها تحتل مكاناً فى الحقيقة الموضوعية ، وبين قيام مادة عقلية أولية (يدركها الإنسان بغير الاستعانة بتجاربه) ؛ وسنسوق مثلا موضحاً ، وهو مثل ينصب على المنطق المتضمن فى

هذا كله ، وإن لم يكن مثلا ينصب على المادة التى يطبق عليها ذلك المنطق .

كان الاقتصاد السياسى الكلاسى يدعى — من حيث صورته المنطقية — أنه علم ، وذلك — أولا — على أساس حقائق أولى معينة ينتهى إليها التحليل ، وثانياً — على أساس إمكان الوصول عن طريق « الاستنباط » الصارم من تلك الحقائق إلى الظواهر الاقتصادية كما تقع فعلا ؛ فلزم عن هاتين « المقدمتين » — ثالثاً — أن تكون تلك الحقائق الأولى قد أمدتنا بمعايير النشاط العملى فى مجال الظواهر الاقتصادية ، أى إن الإجراءات الفعلية التى نجريها تكون صواباً أو خطأ ، والظواهر الاقتصادية الفعلية تكون سوية أو شاذة بمقدار تطابقها مع النتائج الاستنباطية التى ننتزعها من مجموعة الأفكار العقلية التى منها تتألف المقدمات ؛ ولقد اختلف أعضاء هذه المدرسة — بالطبع — من « آدم سمث » إلى آل « مل » وأتباعهم المعاصرين لهم ، اختلفوا عن المدرسة « العقلية » التقليدية ، وذلك لأنهم ذهبوا إلى أن المبادئ الأولى نفسها مستمدة بطريقة استقرائية ، وليست هى بالمبادئ التى تقوم على أساس الحدس القبلى ؛ لكننا لا نكاد نصل إلى تلك المبادئ ، حتى نعدها — فى رأيهم — حقائق لا تحتمل الجدل ، أو نعدها بديهيات بالقياس إلى غيرها من الحقائق الأخرى كائنة ما كانت ، إذ أن هذه الحقائق الأخرى ستكون مشتقة منها بالطريقة الاستنباطية ؛ وقد حسبوا أن قوام المضمون الحقيقى لتلك المقدمات الثابتة ؛ هو حقائق معينة عن الطبيعة البشرية ، كالرغبة العامة التى يحسها كل فرد من الناس فى « تحسين حالته » والرغبة عند كل فرد بأن يحقق لنفسه هذا التحسين بأقل جهد (إذ أن الجهد له تكاليفه من الألم الذى لا بد من تقليله إلى الحد الأدنى) ، وكالحافز الذى يحفز الناس إلى أن يتبادلوا السلع والخدمات تبادلا يحقق لهم الحد الأقصى من إشباع الحاجات بالحد الأدنى من التكاليف ، وما إلى ذلك .

وليس يعنينا مضمون هذه المقدمات أصحيح أم غير صحيح ؛ بل إن المشكلة التى نحن الآن بصددها هى مشكلة خاصة بفحوى منطق المنهج المتبع فى هذه الحالة ؛ فصفوة النتيجة التى تترتب على طريقة علم الاقتصاد الكلاسى ، هى

أنه قد جاء مؤيداً للفكرة التى كانت سائدة من قبل عن « القوانين الطبيعية » . وإنما استند هذا التأييد على تفسير تلك القوانين الطبيعية تفسيراً جديداً ؛ وذلك لأن (علم الاقتصاد) كان قد انتهى إلى نتيجة هى أن « قوانين » النشاط البشرى فى المجال الاقتصادى ، وهى القوانين التى يمكن من الوجهة النظرية استنباطها ، هى **معايير** النشاط البشرى السليم أو الصحيح فى ذلك المجال ؛ وكان مفروضاً فى القوانين أنها « تحكم » الظواهر ، بالمعنى الذى يجعل الظواهر كافة التى لا تساير تلك القوانين ، ظواهر شاذة أو «غير طبيعية » — أى إنها ظواهر بمثابة المحاولات التى تسعى إلى تعطيل القوانين الطبيعية عن عملها ، أو تسعى إلى الإفلات من النتائج المحتومة لتلك القوانين ؛ ولهذا كانت كل محاولة لتنظيم الظواهر الاقتصادية بفرض الرقابة على الأحوال الاجتماعية التى فى ظلها يحدث إنتاج السلع وتوزيعها ، تعد كسراً للقوانين الطبيعية ، أو « تدخلا » فى المجرى السوى للأمور ، حتى ليتحتم على النتائج الناجمة عن ذلك أن تكون مفجعة ، شأنها فى ذلك شأن نتائج المحاولة التى نحاول بها أن نعطل أو أن نتدخل فى عمل أى قانون طبيعى ، كقانون الجاذبية مثلا .

وتقتصر مناقشتنا لهذه الوجهة من النظر عن المنطق الذى تنطوى عليه ، لا على أنها وجهة قد أدت عملياً إلى نظام « الفردية » القائمة على أساس التجارة الحرة ، كما أدت إلى إنكار الصواب فى أية محاولة يراد بها الرقابة الاجتماعية على الظواهر الاجتماعية ؛ فمن ناحية المنهج المنطقى لم تكن تعد المدركات العقلية المتضمنة **فروضاً** يراد استخدامها فى توجيه المشاهدة وفى ترتيب الظواهر ، إذن فهى مدركات يختبر صدقها بالنتائج الناجمة عن تصرفنا على أساسها ؛ بل كانت تلك المدركات تعد **حقائق عقلية** تقرر صدقها بالفعل ، ولهذا فهى ليست موضعاً للشك ؛ أضف إلى ذلك إنه من الواضح أن تلك المدركات لم تكن تصاغ على أساس ما هو قائم فعلا من حاجات وتوترات فى **زمن** معين **ومكان** معين ، أو تصاغ لتكون طرائق تلتمس فى حل ما هو قائم فعلا من العلل فى تلك اللحظة المعينة من الزمن وفى تلك النقطة المعينة من المكان ، بل كانت

تصاغ على أنها مبادئ كلية مجردة قابلة للتطبيق فى كل مكان وفى أى مكان ؛ نعم فى مستطاعنا أن نجد الجوانب المؤيدة النظر التى تقول إن تلك المدركات العقلية لو كانت قد صيغت وفسرت على أساس قابليتها للتطبيق فى ظروف قامت فى ظل عوامل معينة ذات مكان وزمان معلومين ، كأن تكون قد قامت — مثلا — فى النصف الأول من القرن التاسع عشر فى بريطانيا العظمى ، فقد كانت — إلى حد كبير — بمثابة الفروض التى توجه إجراءاتنا العملية فيما يمس تلك الظروف التاريخية ؛ إلا أن المنهج الذى كان متبعاً كان يحرم أى تأويل لتلك المدركات على أساس مكان وزمان معينين .

وعلى ذلك فقد تجاهلوا الشروط المنطقية الثلاثة التى لا مندوحة عنها للجانب العقلى من المنهج العلمى ، وهى :

(١) صفة المدركات النظرية من حيث هى فروض .

(٢) أن لهذه الفروض مهمة توجيهية فى رسم طريق المشاهدة ، وفى التحويل العملى الذى نحول به آخر الأمر ما قد كان قائماً أول الأمر من ظواهر.

(٣) أن تلك الفروض إنما تختبر وتراجع مراجعة متصلة على أساس النتائج التى تتمخض عنها تلك الفروض عند تطبيقها على الوجود العقلى .

ونستطيع أن نسوق مثلا توضيحياً آخر لمقتضيات الطريقة المنطقية ، نجده فى النظريات الأخرى السائدة اليوم عن الظواهر الاجتماعية ، كالمشكلة التى يزعمونها عن تعارض « الفردية » مع « الجماعة » أو « الاشتراكية » ، أو كالنظرية التى تقول إن الظواهر الاجتماعية كافة لا بد أن ينظر إليها على ضوء التنازع الطبقى بين البورجوازية وطبقة الأجراء ، فمن ناحية المنهج ، أمثال هذه التعميمات النظرية — ولا عبرة هنا بماذا تكون المدركات العقلية التى نأخذ بها دون ما يقابلها — هى التى تقضى **مقدماً** بالسمات المميزة وبالأنواع التى نجدها فى الظواهر الحقيقية التى يراد لنا أن نعالجها بما قد رسمناه لأنفسنا من خطط ؛ ولهذا فنحن منذ البداية نغضى عن العمل الذى تقوم به المشاهدات **التحليلية** التى من شأنها أن ترد الظواهر الحقيقية إلى مشكلات متعينة الحدود يمكن معالجتها بعمليات

خاصة محددة ، إذ أن هذا الإغضاء محتوم بطبيعة موقفنا الذى نقضى به مقدماً كيف نتجه بمشاهداتنا حسب أفكارنا السابقة ؛ وذلك لأن « التعميمات » (التى من القبيل المذكور) هى من النوع الذى يجعل « الحقائق العقلية » جامعة أو مانعة ؛ فهى كسائر ما يماثلها من الحقائق الكلية التى تعمم بغض النظر عما قد يكون هنالك من استثناءات ، لا تقيم الحدود التى تحدد ميدان البحث تحديداً يبلور المشكلات التى يمكن تناولها واحدة فواحدة ؛ بل تراها من النوع الذى يحتم — من الناحية النظرية — أن تكون نظرية واحدة هى المقبولة ، وأن يرفض كل ما عداها رفضاً شاملا .

ومن أبسط الوسائل التى تمكننا من إدراك الفرق المنطقى بين البحث الاجتماعى المركز على مبادئ عقلية ثابتة ، وبين البحث الفزيائى ، أن نلاحظ بأن ما هو قائم من الخلافات النظرية — فى البحث الفزيائى — إنما ينصب على **الكفاية العملية** المختلفة عن المنهج ، بينما الخلافات النظرية القائمة فى البحث الاجتماعى تدور حول ما يزعمه كل فريق من حق أو من بطلان للمدركات العقلية بحكم طبيعتها نفسها ؛ ومثل هذه الوقفة من شأنها أن تولد نزاعاً فى الرأى ، وصداماً فى الفعل ، بدل أن تعين البحوث بأن تحيلها إلى وقائع ممكنة المشاهدة والتحقيق ، وإذا نظرت إلى أولى المراحل التى اجتازتها مجموعة الحقائق والأفكار التى بين أيدينا اليوم ، والتى منها تتألف علوم الفزياء والكيمياء والبيولوجيا والطب وجدت الخلاف حول هذه العلوم فى فترة من الزمن غابرة ، إنما كان خلافاً يدور أساساً حول ما يصفون به مدركات عقلية معينة بالحق أو بالبطلان بحكم طبيعة تلك المدركات نفسها ؛ أما وقد تقدمت هذه العلوم فى خاصتها العلمية الحقيقية ، فقد انصب الشك والبحث على الكفاية العملية التى تكون لمناهج البحث المختلفة ؛ فينتج عن ذلك أن زالت الحالة التى كانت البدائل الجامدة تعرض فيها ليتحتم علينا أن نقبل أحدها ونرفض بقيتها ، وحلت محلها حالة نرحب فيها بتعدد الفروض ترحيباً مقصوداً ؛ وذلك لأن تعدد البدائل الممكنة هو الوسيلة الفعالة التى تجعل

بها البحث أوسع نطاقاً (أى نجعله أوفى) وأكثر مرونة وأكثر قابلية للاعتراف بشتى الوقائع التى تنكشف لنا .

وصفوة القول أنه لا مندوحة لنا عن الإجراءات التى نجريها لنكشف بها عن حقائق الواقع ، وذلك :

(١) لتحديد المشكلات .

(٢) لتزويدنا بالمعطيات التى نهتدى بها إلى الفروض والتى نختبر بها تلك الفروض ، هذا إلى أنه لا مندوحة لنا كذلك عن البناءات والأطر الفكرية لنهتدى بها فى توجيه المشاهدة توجيهاً نميز به المعطيات ونرتبها ؛ وهكذا نستطيع أن نقيس الحالة المتأخرة التى نرى البحث الاجتماعى فيها ، بمقدار ما نجده من قيام هاتين العمليتين ؛ عملية الكشف عن حقائق الواقع وعملية إقامة غايات نظرية ، أقول إننا نقيس تأخر البحث الاجتماعى بمقدار ما بين هاتين العمليتين من انفصال فى السير إحداهما عن الأخرى انفصالا ينتهى بنا إلى اعتبار كل من قضايا الواقع من جهة ، والبناءات الفكرية أو النظرية من جهة أخرى ، شيئاً نهائيًّا وكاملا فى ذاته ، على اختلاف المدارس فى أيهما يكون هو النهائى والكامل ؛ ونريد أن نضيف بعض الملاحظات فيما يختص بالإطار الفكرى .

١ — إننا لنميل إلى الظن بأن مادركاتنا العقلية التى توجهنا (فى عملية المشاهدة) أمر مفروغ منه ؛ وذلك بمجرد أن تصبح تلك المدركات جارية الاستعمال عند الجميع ؛ ونتيجة هذا الظن هى إما أن تظل تلك المدركات مضمرة ، أى إنها تظل غير معبر عنها ؛ وإما أن نعبر عنها فى قضايا ، لكننا نصوغ تلك القضايا على صورة سكونية بدل أن نصوغها على صورة أدائية ؛ وتقصيرنا دون تمحيص البناءات والأطر الفكرية التى تنطوى عليها — على غير وعى منا — الأبحاث الواقعية كلها ، حتى ما يبدو منها أنه أكثر سذاجة ، أقول إن تقصيرنا ذاك هو أكبر عيب — إذا أخذت العيوب واحداً فواحداً — نصادفه فى أى مجال من مجالات البحث ؛ وحتى فى الموضوعات الفزيائية نفسها —

لا يلبث إطار فكرى معين أن يصبح أمراً مألوفاً ، حتى تراه قد اتجه نحو أن يكون آخر الأمر عقبة تعوق السير بالنسبة إلى الاتجاهات الجديدة فى البحث ؛ والخطر يكون أشد حدة وأفجع كارثة فى البيولوجيا وفى الدراسات الاجتماعية كالقانون والسياسية والاقتصاد والأخلاق ؛ فقصورنا دون تشجيع الخصوبة والمرونة فى تكوين الفروض — باعتبارها أطراً فكرية يرجع إليها — هو أقرب الأشياء إلى أن يكون إنذاراً بالموت لعلم من العلوم .

٢ — وبالنسبة إلى مادة الدراسة الاجتماعية بصفة خاصة ، يكون تقصيرنا فى ترجمة المدركات العقلية ذات الأثر إلى قضايا نصوغها فيها ، ضاراً بشكل ملحوظ ؛ لأن صياغة المدركات صياغة صريحة هى وحدها التى تحفزنا إلى تمحيص معانيها تمحيصاً على أساس العواقب التى تؤدى إليها تلك المدركات ؛ وهذه الصياغة الصريحة هى وحدها كذلك التى تفيدنا فى موازنة الفروض المختلفة موازنة نقدية ؛ وبغير صياغة الأفكار الرئيسية صياغة نسقية يظل البحث عند مرحلة الرأى ، ويظل الفعل موضعاً للتنازع ؛ لأننا إذا لم نضع أفكارنا فى قضايا صريحة ومكشوفة ، نسوق بها ما استطعنا أن نسوقه من مختلف الفروض النظرية فإنه لا يبقى أمامنا فى النهاية — من الناحية المنطقية — إلا أن نقيم أفكارنا الرئيسية إما على أساس العادة والتقليد ، أو على أساس المصلحة الخاصة ؛ وتكون نتيجة ذلك انشعاب المجال الاجتماعى إلى شعبتين : محافظين وتقدميين ، « رجعيين » و « ثائرين » إلخ .

٣ — ومن بين العقبات العملية الرئيسية التى تعوق البحث الاجتماعى ، هذا الذى تراه قائماً من تقسيم للظواهر الاجتماعية إلى مجالات منفصل بعضها عن بعض ، ومستقل بعضها عن بعض كما يزعمون ؛ بحيث لا يتفاعل بعضها مع بعض ؛ كما هى الحال بالنسبة إلى العلوم الاجتماعية المختلفة ، كالاقتصاد والسياسة والتشريع والأخلاق وعلم الأجناس البشرية وغيرها ؛ وليس من مهمة نظرية منطقية عامة أن تذكر الطرق والوسائل الخاصة التى يمكن بها أن نزيل الحواجز القائمة بين تلك العلوم ؛ فتلك مهمة البحوث التى تجرى فى مجالاتها

المختلفة ؛ إلا أن استعراضاً ــ من وجهة النظر المنطقية ــ للكيفية التى تطورت بها الدراسات الاجتماعية على مر العصور التاريخية ، يفيدنا إذ يكشف لنا عن الأسباب التى عملت على تفتيت الظواهر الاجتماعية إلى عدد من الحظائر المغلقة نسبيًّا بعضها دون بعض ، وما أدى إليه هذا التقسيم من آثار ضارة ؛ فيحق لنا أن نقول بأن الحاجة ماسة لإزالة هذه الحواجز الفكرية ، لكى يتسنى لنا أن نزيد من إخصاب الأفكار بعضها لبعض ، وأن نوسع من نطاق الفروض وتنوعها ومرونتها .

٤ ــ ولا حاجة بنا إلى الإسهاب فى عرض الصعاب العملية التى تعوق سير المنهج التجريبي بالنسبة إلى الظواهر الاجتماعية، إذا قيست إلى البحوث الفزيائية ومع ذلك فكل إجراء تخطيطى طبق تطبيقاً عمليًّا ، ذو طبيعة تسلكه فى زمرة التجارب منطقيًّا ، وهذا ما ينبغى أن يكون عليه من الوجهة العملية أيضاً؛ لأن مثل هذا الإجراء التخطيطى :

(١) هو بمثابة اختيارنا لإحدى الأفكار النظرية دون سائرها ، وهى كلها خطط ممكنة للعمل على مقتضاها .

(٢) ويعقب تنفيذه عواقب ــ إذا لم تكن فى قابليتها للتمايز المحدد المعالم ، أو التمايز الذى يعزل المختلفات بعضها عن بعض ، مساوية لنظائرها فى التجارب الفزيائية ــ فهى عواقب تراعى مع ذلك فى حدود معلومة ، لكى تتخذ محكات تقاس بها سلامة الفكرة العقلية التى تصرفنا على أساسها ؛ فالفكرة القائلة بأنه ما دامت الظواهر الاجتماعية لا تسمح لنا بإحداث التغيير الموجه فى مجموعات الظروف بسلسلة من الإجراءات العملية التى نجريها واحدة فى إثر واحدة إذن فلا مجال على الإطلاق لتطبيق المنهج التجريبى على تلك الظواهر ، أقول إن هذه الفكرة إنما تحول دون أن نتنفع بالمنهج التجريبى إلى الحد الذى يمكننا أن نبلغه فى الانتفاع به ؛ فافرض مثلا أن المسألة المطروحة برسم خطة تشريعية معينة ؛ فاعترافنا بأنها ذات طبيعة تجريبية ، يقتضينا ــ من ناحية مضموناتها ــ أن نجعل تلك المضمونات محددة بقدر المستطاع ، وذلك على أساس ما نبسطه

من مختلف الاحتمالات التى ننتهى إليها بعد تفكير طويل ، أعنى أن نبسط تلك الاحتمالات المختلفة فى قائمة من قضايا نقول بها إما كذا أو كذا أو . . . حتى نستوعب الاحتمالات كافة ؛ أريد أن أقول إن قصورنا عن الاعتراف بهذا الجانب التجريبى من المسألة ، يشجعنا على تناول أية خطة من الخطط وكأنما هى إجراء مستقل بذاته منفصل عما عداه ؛ وهذا العزل النسبى من شأنه أن يؤدى إلى تكوين خططنا على صورة مرتجلة نسبيًّا ، نتأثر فيها بالعوامل والضغوط المباشرة ، أكثر مما نتأثر باستعراض واف للظروف والنتائج فى جملتها ؛ ومن ناحية أخرى ، فإغفالنا للجانب التجريبى من الخطط التى نقوم بتنفيذها ، يشجع التهاون وعدم التمسك بالمشاهدة التى نفحص بها النتائج التى نجمت عن تنفيذها فحصاً يميز بين دقائقها ؛ وعندئذ ترانا نقول عنها إجمالا إنها خطط ناجحة أو غير ناجحة ، ثم ننتقل إلى خطة جديدة نرتجلها ؛ فالتقصير فى مشاهدة الظروف المحيطة مشاهدة دقيقة متصلة تختار هذا وتترك ذاك ، يزيد من مدى الغموض فى تكوين الخطط ، ثم يعود هذا الغموض بدوره فيحول دون الدقة فى المشاهدات المطلوبة لاختبار تلك الخطة ومراجعتها .

ولنا — أخيراً — أن نذكر أن الحالة الراهنة للبحث الاجتماعى تقدم لنا اختباراً نختبر به كفاية النظرية المنطقية العامة ، وتزودنا فى هذا الصدد بما يؤيد صدق النظرية العامة التى قد بسطناها ؛ غير أننا إذا أردنا أن نستعرض — بالتفصيل — قيمتها من حيث هى محك لصدق النظريات المنطقية التى أخذنا بها فيما يتصل بالوقائع من جهة وبالمدركات العقلية من جهة أخرى ، وعلاقة إحداهما بالأخرى ، كان معنى ذلك أن نعيد كل ما قلناه فيما سبق ؛ لكننا نستطيع أن نضيف هنا كلمة عن قيمتها من حيث هى اختبار نختبر به النظريات المنطقية الصورية ؛ فالمنطق الذى يعنى بالصور وهى بمعزل عن المادة ، يحصر نفسه — فى البحث الاجتماعى — فى المهمة التى تؤديها الصور فى الكشف عن مواضع المغالطات الصورية التى تقع خلال التفكير النظرى الاستنباطى ، وفى التحذير — بصفة خاصة — من خلط الكلمات ذات الأثر العملى العاطفى

المباشر (وهى ما يسمونه « بالجمل التعبيرية ») والكلمات ذات المعنى الموضوعى نعم إن تطهير التفكير الاستدلالى على هذا النحو من المغالطات الصورية خدمة قيمة ؛ غير أن هذا الكشف عن المغالطات يوشك ألا يكون بحاجة إلى إطار صورى تفصيلى ؛ إذ أن المغالطات الهامة هى المغالطات التى تقع فى المضمون المادى ، وهذه الأخيرة تنشأ من نقص فى الطرائق السديدة للمشاهدة من جهة ، ومن نقص فى الطرائق التى نصطنعها فى تكوين الفروض واختبارها من جهة أخرى ؛ لكن المنطق الصورى — بالضرورة — لا يقول شيئاً عن هذه الأمور المتعلقة بالجانب المادى ؛ وأصحابه يدافعون عن سكوته هذا أحياناً ، على أساس أن القضايا الخاصة بالأمور الاجتماعية ، وبما ينبغى عمله بالنسبة إلى تلك القضايا تقتضى تقويمات (وهو صحيح) ثم يقولون إن القضايا التى تقال عن القيم هى أشباه قضايا ، تقتصر على أن تعبر عن قرارات يتخذها الإنسان للتصرف بطرائق معينة ؛ ولسنا ننكر أن عنصر القرار العملى قائم ؛ بل إن هذا العنصر قائم أيضاً فى كل فكرة نتصورها عن كيفية الإجراء العملى الذى نؤديه فى العلم الفزيائى ؛ لكن النقطة الهامة هى أن المنطق الصورى لا يزودنا بالأساس الذى يمكن لنا أن نختار خطة عملية دون أخرى ، ولا بالأساس الذى نستطيع به أن نتعقب نتائج خطة معينة إذا ما أجريناها عمليًّا ، لتكون تلك النتائج اختباراً لصدقها ؛ والنتيجة النهائية لهذا كله هى أن نقذف بنفس المجال الذى يكون الضابط العقلى فيه أقصى ما يكون أهمية ، نقذف بهذا المجال بأسره خارج حظيرة المنهج العلمى ، وهنالك من ينظر إلى هذه النتيجة على أنها تناقض نشأ عن أخذنا بالنظرية التى نحن الآن بصددها ؛ وعلى كل حال فالأرجح جداً أن يخلق موقف الصوريين رد فعل من شأنه أن يساعد على تقوية النظرية القائلة بوجود نظم للقيم ثابتة أولية ، تعرف عن طريق الحدس العقلى المباشر ؛ وذلك لأن أى إنكار لإمكان تطبيق المنهج العلمى ، من شأنه حتماً أن يحثنا على اللجوء — فى أمر له هذه الأهمية كلها — إلى استخدام الطرائق اللاعلمية بل إلى استخدام الطرائق المعادية للعلم .

وأختم مناقشتي لموضوع منطق البحث الاجتماعي ، بالإشارة مرة أخرى إلى النقطة التي هي نقطة رئيسية في المناقشة السالفة — وأعني بها استناد ذلك المنطق إلى الجانب العملي استناداً نابعاً من طبيعته نفسها ، ولقد بينا أن هذا الاستناد إلى الجانب العملي متضمن في تحديدنا للمشكلات الحقيقية ، وفي تمييزنا للوقائع من حيث هي شواهد ، ثم تقدير قيمتها وترتيبها ، وفي تكويننا للفروض التي نأخذ بها ثم اختبارها ؛ وأضيف هنا كلمات قليلة عن الموضوع الخاص بفهم الوقائع ؛ فالفهم أو التفسير هو عبارة عن ترتيب المواد التي نتحقق من كونها وقائع ، أعني أن نحدد ما بينها من علاقات ؛ فمهما تكن المادة التي بين أيدينا للدراسة ، فهي مشتملة على علاقات كثيرة متعددة الأنواع ؛ فعلينا أن نحدد ماذا عسى أن تكون مجموعة العلاقات ذات المساس بمشكلتنا القائمة ؛ وذلك لأن المدركات العقلية النظرية التي تمس ما نحن إزاءه ، لا تقوم بدورها إلا إذا اتضحت وتحددت المشكلة التي بين أيدينا ؛ وأعني بذلك أن التفكير النظري وحده لا يكفي لأن يقرر أي مجموعة من العلاقات ينبغي استحداثها ، ولا أن يقرر الكيفية التي نفهم بها مجموعة معينة من الوقائع ؛ فالميكانيكي — مثلا — يفهم مختلف أجزاء المكنة — كالسيارة مثلا — حين يعرف — ولا يفهمها إلا حين يعرف كيف تعمل الأجزاء معاً ؛ فالطريقة التي تعمل بها الأجزاء معاً ، هي التي تزودنا بمبدأ الترتيب الذي على أساسه وبفضله تتعلق تلك الأجزاء بعضها ببعض ؛ وفكرة « العمل معاً » تتضمن فكرة النتائج : أي أن دلالة الأشياء هي في النتائج التي تنتج عنها حين تتفاعل مع أشياء معينة أخرى ؛ وما صميم المنهج التجريبي إلا تحديد ما للأشياء المشاهدة من دلالة ، عن طريق ما نتعمد إقامته من ضروب التفاعل بينهما .

ويلزم عن هذا أن « الوقائع » في البحث الاجتماعي ، قد تلقى كل عناية في التحقق منها وفي تجميعها ، دون أن تكون مفهومة ؛ فلا تكون تلك الوقائع قابلة للترتيب أو للاتصال بعضها ببعض على النحو الذي يتيح لنا فهمها ، إلا إذا رأينا أثرها ، و « الأثر » مسألة متعلقة بالنتائج ؛ ولما كانت الظواهر

الاجتماعية متداخلة بعضها فى بعض، استحال علينا أن نعزو نتائج معينة (وبالتالى نعين الأثر والدلالة) إلى أية مجموعة من الوقائع، ما لم نكن قد ميزنا النتائج الخاصة للوقائع التى تتصل بها؛ ولا يمكن أن نميزها على نحو يحددها إلا بما نجريه من عمليات سلوكية أو «عملية» نؤديها وفق فكرة معينة، وهذه الفكرة هى بمثابة الخطة؛ فلا تنفرد الظواهر الاجتماعية بكونها متداخلة بعضها فى بعض تدخلا معقداً، بل إن حوادث الوجود الخارجى كلها — من حيث هى حوادث قائمة فى الوجود الفعلى — هى على مثل هذه الحالة؛ إلا أن مناهج التجريب، وما يوجهها من مدركات عقلية، قد بلغت اليوم من متانة البناء بالنسبة إلى الظواهر الطبيعية، بحيث يبدو على مجموعات كبيراً من الوقائع أنها تحمل دلالتها معها حملا يكاد يظهر عند مجرد النظر إليها، ما دمنا قد تحققنا من قيامها؛ وذلك لأن ما قد أجريناه فيما مضى من عمليات تجريبية، قد دل على أن نتائجها المحتملة ستتخذ أوضاعاً معلومة إلى درجة بعيدة من الدقة، وليس الأمر كذلك بالنسبة إلى الظواهر والوقائع الاجتماعية؛ ولا يمكن أن يكون أمرها شبيهاً (بحالة الظواهر الطبيعة) ولو على سبيل التقريب، إلا إذا وصلنا الوقائع الاجتماعية بعضها ببعض، وصْلا يمكننا من فهمها؛ وذلك يكون على أساس ارتباطها بالنتائج المتميزة التى تتولد عن خطط محددة نتبعها فى تناولنا للظواهر عمليًّا: — وأكرر القول بأن الخطط إن هى إلا فروض توجه الإجراءات العملية، وليست هى بالحقائق العقلية الثابتة، ولا هى بالمبادئ المقطوع بصوابها.

الفصل الخامس والعشرون

منطق البحث وفلسفات المعرفة

بين المنطق والنسقات الفلسفية علاقة ذات وجهين ؛ فتاريخ الفلسفة يبين — من جهة — أن كل نمط أساسى من أنماط النسقات الفلسفية قد طور طريقته الخاصة فى تفسير الصور والعلاقات المنطقية ؛ بل إنه يوشك أن يكون من العرف المتفق عليه أى تقسم الفلسفة بصفة عامة ، ونسقاتها الجزئية بصفة خاصة. إلى فلسفة كونية أو ميتافيزيقا من ناحية ، وما يقابلها من إپستمولوجيا أو نظرية فى المعرفة من ناحية أخرى ؛ غير أن وجهة أخرى للنظر تجعل المنطق وعلم الجمال والأخلاق هى الفروع التقليدية الرئيسية للفلسفة ؛ ولم يكن من قبيل المصادفات أن تكون الفلسفات الروحية والمادية ، الواحدية والثنائية والتعددية ، المثالية والواقعية ، قد أبرزت ميولاً نحو هذا النمط أو ذاك من أنماط النظرية المنطقية ؛ فكانت إذا ما تبينت العلاقات القائمة بين مبادئها الأولى ومناهجها ، طوّرت نمطاً من النظرية المنطقية يتسق مع نظرياتها عن الطبيعة والإنسان؛ لن حسنات كلٍّ من الأنماط الرئيسية فى الفلسفة، أن كل نمط منها قد حاول أن يُخْرِج إلى العلن ما ينطوى عليه من منطق .

لكن الوجه الثانى من العلاقة (التى تربط المنطق بالنسقات الفلسفية) هو الذى يعنينا فى هذا الفصل ، فلكى يكسب النسق المعين من نسقات الفلسفة أتباعاً ، ولكى يدوم بقاؤه، يتحتم عليه ألا يقتصر على الأخذ بدرجة معقولة من الاتساق الجدلى بين أجزائه الداخلية؛ بل لا بد له كذلك من مواءمة نفسه مع بعض أوجه المناهج وشروطها؛ المناهج التى وصل عن طريقها إلى ما يذهب إليه من اعتقادات عن العالم ؛ فلا يكفى أن يكون للنسق الفلسفى منطق متسق فى مراحل تفكيره النظرى، بل لا بد أن يكون له كذلك مقدار كبير من الوجاهة عند تطبيقه على

أشياء العالم ، إذا أراد أن يكسب لنفسه الأتباع وأن يحتفظ بهؤلاء الأتباع ؛ ويلزم عن ذلك أن كل نظرية فلسفية رئيسية عن المعرفة ، لا ينبغى لها أن تقتصر على مجرد اجتنابها للأغلاط من وجهة نظرها الخاصة وحدها ، بل لا بد لها كذلك أن تستعير مبادئها الرئيسية من هذا الجانب أو ذاك من جوانب النمط المنطقى للبحث ، لكى تجىء نتائجها وكأنها فى ظاهرها قد اجتنبت الأغلاط المادية كذلك ؛ فلكى ننشئ ونحافظ على ضروب فلسفات المعرفة التى لا تفتأ تعاود الظهور ، لا مندوحة لنا عن شىء أكثر من اتساق مراحل التفكير النظرى الاستنباطى اتساقاً يبلغ من الدقة غايتها ؛ فكون تلك الضروب (من فلسفات المعرفة) محدودة العدد وتعاود الظهور آناً بعد آن فى التاريخ (مع تعديلات تطرأ على مادة الحديث تلائم ثقافة العصر الذى تظهر فيه) قد يدل فى ذاته على أن تلك الضروب قد وضعت أيديها على بعض معالم المنطق المتبع فى البحث المنتج ، وجعلتها أساساً تُغرى به الناس ؛ نعم قد يتدخل التمنى فى اختيار المعالم الخاصة ؛ إذ قد تختار هذه المعالم لتؤيد مقدماً نتائج معينة دون غيرها ، إلا أن المعالم المنطقية نفسها لا يمكن أن تنتحل انتحالا حسب الظروف ؛ ولو كانت كذلك لأصبحت النظريات بناءات من أوهام المرضى .

وإذن فالغاية من هذا الفصل هى النظر فى طائفة من الأنماط الرئيسية فى نظرية المعرفة ، التى تبرز معالم السير فى تاريخ الفلسفة ، بغية أن نبين بأن كل نمط منها يمثل جانباً يختار لتجريده وحده من بين الظروف والعوامل التى من مجموعها يتكون النمط الحقيقى للبحث الموجّه ؛ وسنبين أن استعارة تلك الأنماط لهذه الجوانب التى نختارها دون سواها من مجموعة جوانب نمط البحث الموجّه ، هى التى تكسبها ما قد يكون لها من حسنات وقبول ، على حين أن مصدر ما فيها من فساد هو انتزاعها التعسفى للعناصر المختارة من بين سياق البحث الذى كانت تلك العناصر المختارة تؤدى عملها فيه ؛ وعلى ذلك فلن نوجه النقد إلى تلك الأنماط على أساس أنها تعتدى على كافة شروط البحث التى هى الوسيلة لبلوغ المعرفة ، بل على أساس أن اختيارها لما تختاره من العناصر فيه

من ضيق النظر ما يجعلها تتجاهل — وبتجاهلها فهي في الحقيقة تنكر — سائر الشروط التي تخلع على الجوانب المختارة قوتها المعرفية ، والتي تضع أيضاً الحدود التي في نطاقها يمكن للعناصر المختارة أن تنطبق انطباقاً سليماً .

فإذا تصدينا لعرض كامل للخصائص المنطقية المختارة ، التي تجعل كل نظرية نمطية من نظريات المعرفة هي ما هي ، تطلّب ذلك منا كتاباً بأسره ، لا فصلا من كتاب : غير أن نمط البحث الذي تنشأ المعرفة فيه وبفضله ، يوجه انتباهنا إلى الشروط المنطقية التي يتحتم للمعرفة أن تستوفيها ، وبهذا فهو يزودنا بمفتاح نهتدي به في سيرنا خلال متاهة النظريات المختلفة ؛ فإذا لم تكن هذه النظريات اعتسافاً كلها ، بل كانت اهتمامات جزئية بهذا الجانب أو ذاك تختاره كل منها من سياق النمط الصحيح في مجموعه ، إذاً فهذا النمط يعرض علينا مجموعة الشروط المنطقية كلها ، التي جاءت النظريات المختلفة فانتزعت منها هذا الجانب أو ذاك ، ثم راحت تعارض بينها ؛ فليس اختيار جانب دون سائر الجوانب مقتصراً على أنه ممكن الحدوث ، بل إنه قد حدث بالفعل ، وكانت نتيجة حدوثه قيام الأنماط المتعددة من نظرية المعرفة ، وهي الأنماط التي تتبين منها معالم تاريخ الفكر ؛ وعلى ذلك فلو كانت مادة المناقشة الآتية نقدية بالضرورة وموضعاً لاختلاف الرأي ، فليست غايتها موضعاً لاختلاف الرأي ، إذ أن غايتها هي إلقاء الضوء على الدافع المنطقي الموجه لكل نسق على حدة ، كما أن غايتها كذلك أن تسوق تأييداً غير مباشر للنتائج التي قد عرضناها فيما أسلفناه .

١ — إن نمط البحث يتضمن أن يكون هنالك تقسيم للعمل بين مواد الإدراك الحسي ومواد التفكير العقلي ، تقسيماً يقوم على أساس التعاون الفعال بين الجانبين ؛ فإذا زدنا من اهتمامنا بأحد هذين الطرفين على حساب الطرف الآخر ، نتج عن ذلك بالضرورة نظريات متضاربة عن المعرفة ؛ فأولئك الذين يجعلون أحد العاملين سيداً ونهائياً ، سيحاولون بالضرورة أن يفسروا العامل الآخر برده إلى حدود العامل الأول ، فإن لم يستطيعوا حذفوه من حسابهم ؛ هذا

فضلا عن أن نقص كل من هاتين النظرتين على حدة سينفخ بالضرورة كذلك روحاً جديدة وقوة جديدة فى النظرية المضادة لها ؛ وتاريخ الفكر منذ عصر اليونان فصاعداً ، يبدى من العلائم ما يدل على خلاف متصل بين التجريبية الحسية والعقلية المجردة .

٢ ـ هذا إلى أن نمط البحث متميز أولا بوجود العناصر الكيفية المباشرة التى تحدد مشكلة البحث ، وهذه بدورها تحدد المادة التى تكون ماسة بالمشكلة ، والتى تختبر صلاحية أى حل مقترح ، ومتميز ثانياً بوجود العوامل الاستدلالية ؛ وهاهنا أيضاً نرى أن الاختيار الذى يقتصر على جانب دون جانب أمر مستطاع .

فلئن كنا قد ناقشنا نظرية المعرفة المباشرة ورفضناها ، إلا أن مناقشتنا لها لا تستوعب النقط كافة التى تمس الموضوع الذى نحن الآن بصدده ؛ وذلك لأن ثمة نظريات تسلّم بأن عمليات الاستدلال شرط مبدئى للحصول على المعرفة ، لكنها هى نفسها ليست جزءاً من المنطق ؛ مثال ذلك النظريات التى تذهب إلى أن الاستمراء والاستدلال ليسا سوى خطوات تمهيدية نوائم بها نفسيًّا (بيننا وبين ما نريد إدراكه) ، لكن ثمة ـ من جهة أخرى ـ نظريات أخرى تعترف بضرورة التفكير الاستدلالى ، اعترافاً ينتهى بها إلى نتيجة هى أن فى موضوع المعرفة الذى نخلص إليه آخر الأمر ، يكون كل شىء ذا علاقة استدلالية بكل شىء آخر ؛ ومن هذه الوجهة للنظر ، يكون موضوع المعرفة الذى لا موضوع سواه هو الكون ، من حيث هو كل واحد مطلق ، حتى لتصبح الأشياء التى يظن عادة أنها معرفة ، بما فى ذلك العلم ، لا تزيد على كونها من «الظواهر» أو مما يبدو فى الظاهر ، إذ هى نتف مجزأة ناقصة من « الحقيقة الكونية الموضوعية » التى ينتهى الفكر إليها ؛ وعلى الرغم من أن النتيجة النهائية ميتافيزيقية ، إلا أن هذه النتيجة الميتافيزيقية فى العصور الحديثة إنما يوصل إليها بما يستهدف أن يكون تمحيصاً نقديًّا للشروط التى لا بد من توافرها لتصبح المعرفة ممكنة ؛ فالفرق بين نظريات المعرفة المثالية والواقعية يعتمد أخيراً

على وجهة النظر التى نقف بها حيال العناصر المباشرة والعناصر المستدلة فى المعرفة.

٣ – وهناك مسألة العلاقة بين الصورة والمادة ؛ ولقد ناقشنا فيما سبق جانباً واحداً من جوانب هذه المسألة ، وهو الجانب الذى يذهب إلى أن المنطق معنىٌّ بالصور ولا شأن له بالمادة ؛ لكن هذه النظرة أيضاً لا تستوعب جوانب الموضوع كلها ؛ فثمة نظريات ، كالمذهب العقلى التقليدى ، تذهب إلى أن الصور هى التى تحدد تحديداً كاملا مادة المعرفة النهائية ؛ على أن ثمة نظريات أخرى تعتقد بأنه إذا كانت الصور – من حيث هى ماهيات – مستقلة تمام الاستقلال عن الوجود المادى ، فبعضها – مع ذلك – يهبط آناً بعد آن ليسيطر على الوجود الفعلى باعتبار هذا الوجود الفعلى مجرد تيار دافق من متغيرات ، سيطرة تجعله معرفة – إلى الحد الذى تسيطر به الصور – ؛ هنالك نمط من المذهب العقلى التقليدى ، وأعنى به المثالية المطلقة ، يذهب إلى أن الصور المنطقية لا تميز إلا المعرفة الإنسانية ، وأنها مستوعبة كلها داخل مادة المعرفة المطلقة .

وهذا الوجه من وجوه الموضوع يسترعى انتباهنا إلى أن هنالك بالفعل تغيرات وتكوينات منوعة لمختلف العناصر التى يأتلف منها نمط البحث فى جملته ، حتى ليمكن القول (بغض النظر عن الرأى القائل بأن الصور طابع يميز عالم الإمكانات المجردة) بأن موضوع الصورة والمادة قد فعل فعله على مرّ التاريخ من حيث هو عامل مميز للنظريات الأخرى ، أكثر مما فعل فعله على أنه أساس للنظريات قائم بذاته ؛ مثال ذلك أن إنكار الضرورة على الصور المنطقية طابع يميز المذهب التجريبى التقليدى والمذهب المادى التقليدى كليهما ؛ وإن الآراء المختلفة عن طبيعة الصور لتلعب دوراً هامًّا فى إيجاد الاختلاف بين النظريات الواحدية والثنائية والتعددية .

١ – المذهب التجريبى والمذهب العقلى التقليديان :

هاتان النظريتان فى المعرفة يمكن عرضهما معاً ، إذ أن كلا منهما يسوق لنا مثلا نموذجيًّا كيف يقع الاختيار على جانب نصبُّ عليه اهتمامنا دون جانب

من جانبي المواد اللذين نراهما معاً داخلين — من الناحية الصورية — فى أية عملية كاملة من عمليات البحث ؛ فالمذهب التجريبى بشتى صوره قد أصرّ على ضرورة المادة المدركة بالحس فى تحصيل المعرفة ؛ على حين أن المذهب العقلى كما عرفناه فى التاريخ ، قد ذهب إلى أن المادة العقلية وحدها هى التى يمكن لها أن تزودنا بالمعرفة بمعناها الكامل ؛ وليس بنا حاجة إلى أن نعيد هنا ما قد أسلفناه من تحليلات بيَّنَتْ أن الفصل ثم العلاقة بين معطيات المشاهدة من جهة والأفكار الموجهة لها من جهة أخرى، إنما يمثل تقسيماً للعمل داخل عملية البحث ، له مهمته التى يؤديها ، لكى يجىء البحث مستوفياً للشروط المنطقية التى لا بد من توافرها حتى نظفر بنتيجة يجوز قبولها ؛ وإنه لمن أجل هذا السبب يستحيل على اختلاف الرأى فى هذا الصدد أن ينحسم ؛ فكل نمط من نمطى نظرية المعرفة قد ازدهر بفضل ما فى النمط الآخر من ضعف ؛ فالطابع الخاص المميز للمذهب التجريبى التقليدى هو تطرفه فى القول بالإدراك المباشر ؛ فقد انصرف انصرافاً كاملا إلى اختيار جانب واحد ، وهو جانب المادة المدركة بالحس؛ لكنه كذلك فسر هذه المادة تفسيراً يُجزِّئها تجزئة مطلقة؛ وذلك أنه اعتقد أن المادة المعطاة عطاء مباشراً ، تتألف من ذرات منفصلة انفصالا كيفيًّا ، وليس فى طبائعها الداخلية ما يستوجب ارتباطها بعضها ببعض لكننا قد بينا فى مناقشة أسلفناها فى موضع سابق، أن المادة المعطاة لنا عطاء مباشراً هى موقف كيفىٌّ فسيح الرقعة ؛ وإنه إذا نتأت صفات منفصلة فى ذلك الموقف ، فما ذلك إلا نتيجة عمليات المشاهدة التى من شأنها أن تميز العناصر بعضها من بعض ، لكى تكون هذه العناصر وسيلة صالحة لتحديد المشكلة الخاصة المتضمنة فى الموقف ، ووسيلة أيضاً لتزويدنا بما نختبر به صدق الحلول المقترحة ؛ وبعبارة أخرى (فهذه الصفات المنفصلة التى تظهر لنا فى الموقف الموحّد) تمييزات أداتية يخلقها البحث داخل مجال واحد فى جملته بغية التحكم فى النتائج ؛ وهكذا نرى المذهب التجريبى التقليدى يعرض أمامنا عرضاً يستوقف أنظارنا يحدث حين نعزل العناصر الحقيقية فى نمط البحث الموجّه ، عزلا يخرجها

عن سياقها ، فنفسرها — نتيجة لذلك — تفسيراً على غير أساس مهمتها الأدائية .

وقد أدى تطور هذا الضرب من المذهب التجريبي ، بإنكاره أن العلاقات أمور حقيقية ذات وجود فعلى (فيما عدا العلاقات الدالة على التجاور الخارجى)[١]. أقول إن هذا الضرب من المذهب التجريبي قد أدى إلى قيام ذلك النمط من المذهب العقلى الحديث ، الذى اختار جانب الأداء العلاقى ، وجعل من العلاقات مركز المعرفة كلها وصميمها ؛ ولما كان هذا اللون من المذهب العقلى يسلم بالمقدمة التى تقر مبدأ الإحساسات — أى أنها تقر بأن الصفات من حيث هى كذلك عبارة عن عناصر مجزأة إلى وحدات ومفككك بعضها عن بعض — فقد نسب قيام العلاقات وضرورتها فى المعرفة إلى فاعلية « تركيبية » يقوم بها « الفكر » باعتبارها عاملا قائماً بذاته ؛ ولقد تعذر على مثل هذا اللون من المذهب العقلى أن يعلل قيام العناصر نفسها التى ترتبط بالعلاقات ؛ فكانت هذه المشكلة الخطيرة — كما سنرى فيما بعد — عاملا أساسيًّا فى تحويل المذهب العقلى كما كان على صورته السابقة إلى مذهب مثالى ظهر فيما بعد ؛ ويستحيل على أى قارئ مدقق لكتاب « مل » فى « المنطق » — و « مل » هو الممثل النموذجى للتجريبية المنطقية من النمط الذى أشرنا إليه — أن يفوته الوقوف دهشاً عند ما ليس ينفك يعاود الظهور عند « مل » من تعارض بين مذهبه الرسمى الذى يأخذ فيه بالصفات الحسية المفككة ، والتى تجىء إلينا مستقلا بعضها عن بعض ، وبين ارتداده المستمر إلى الأشياء التى هى عبارة عن مجموعات من الصفات المتصل بعضها

---

(١) مسألة العلاقات بين الأشياء هى من أهم المشكلات الفلسفية التى يختلف عليها التجريبيون والعقليون ؛ فيرى التجريبيون أن العلاقة بين شىء وشىء كعلاقة «على» فى قولنا « الكتاب **على** المنضدة » ليست نابعة من طبيعة الأشياء نفسها ، فليس فى « الكتاب » ولا فى « المنضدة » ما يحتم أن يكون الأول على الثانية ، ومن ثم فهم يقولون إن العلاقات « خارجية » أى إنها لا تنبثق من دخائل الأشياء وطبائعها ؛ وأما العقليون فيرون أن العالم بناء فكرى ، وما دام أمره كذلك ، فالعلاقة بين فكرة وفكرة إنما هى جزء لا يتجزأ من طبيعة الفكرتين ، كالعلاقة مثلا بين المقدمة ونتيجتها ، ومن ثم فهم يرون أن العلاقات « داخلية » . ز . ن . م

ببعض؛ على أن من يقرأ « ت . هـ . جرين » T.H.Green فى نقده الساحق للمذهب التجريبي الحسى ، يقف دهشاً كذلك — من ناحية أخرى — لما يراه من حيرة تعاوده آناً بعد آن ، كلما اضطر إلى معالجة « العناصر » التى يصل « الفكر » بينها[1].

لقد كان لدى « كانت » أول الأمر ميول نحو الجانب العقلى ، لكنه أخذ ينحرف عن هذا الجانب حين استيقن من أن الإدراك العقلى بغير إدراك حسى يكون خواء ، وأن الإدراك الحسى بغير إدراك عقلى يكون أعمى ، حتى لتستوجب أية معرفة بالطبيعة اتحاد الإدراكين معاً ؛ غير أنه يعتقد بمذهبه هذا أن مواد الإدراك العقلى ومواد الإدراك الحسى يصدران عن أصلين مختلفين مستقل أحدهما عن الآخر ؛ وفاته أن المادتين مظهران على صورة عمليات متعاونة مكمل بعضها لبعض ، فى إجراءات البحث التى نحلل بها المواقف المشكلة تحليلا ينحو نحو تحويل تلك المواقف إلى مواقف موحدة ؛ وقد ترتب على مذهب « كانت » أنه لم يكن مضطراً فقط إلى اللجوء إلى جهاز مصطنع يستعين به على ربط نوعين من المادة مختلفين كل الاختلاف ، أحدهما بالآخر ، بل اضطر كذلك إلى الوصول إلى هذه النتيجة (ما دام قد سلم بمقدماته) وهى أن مادة الإدراك الحسى — على ضرورتها — إنما تقف حائلا منيعاً دون معرفة الأشياء كما هى على « حقيقتها » حتى ليقتصر كل جزء مما يصح أن نطلق عليه اسم « معرفة » على مجرد الظواهر كما تبدو من خارج .

وإنه لجدير بالذكر أن الاستطراد فى النزعة نحو التجزئة التى كان ينزعها

---

(١) لم يتعرض أحد قبل وليم جيمس بالتحدى الصريح للمقدمة المشتركة التى يأخذ بها المذهب التجريبي الحسى ، والمذهب العقلى من النمط السالف الذكر ، كلاهما ؛ وذلك بإنكار أن يكون ما يعطى لنا فى التجربة مؤلفاً من عناصر مفككة ؛ انظر كتاب وليم جيمس « مبادئ علم النفس » المجلد الأول ، ص ٢٤٤ — ٢٤٨ ؛ ومما يجدر ذكره فى هذا السياق ، أن الذرية المنطقية الواقعية تستند أيضاً إلى تقبلها لمذهب العناصر المفككة على أنها هى نقطة الابتداء الأولى ، ولو أنها ليست بالعناصر العقلية فى هذه الحالة ؛ ولذلك تراها مضطرة إلى اللجوء إلى عامل منطقى عقلى أولى صورى ، لتفسر به قيام التعميمات (انظر ما سبق ذكره فى صفحات ٢٦٢ — ٢٦٨) .

المذهب التجريبي التقليدى ، قد أدى — عند تطبيق تلك النزعة نحو التجزئة على المجال الاجتماعى — إلى « فردية » ذرية فككت كل الروابط الداخلية التى تربط الأفراد فى مجتمع واحد ، ولم تترك سوى المصلحة الشخصية تسير الأمور الاقتصادية ، والقسر يسيّر الشئون السياسية ، لكى يتماسك أفراد الناس فى جماعة واحدة ؛ وإننا لنرى فى المجال الاجتماعى بوضوح كيف أن المذهب التجريبى المقتصر على جانب واحد من الحقيقة ، يستثير قيام مذهب عقلى يقتصر هو الآخر على جانب واحد من الحقيقة ، ويزوده بحججه الرئيسية ؛ ذلك أن رد الفعل المنطقى للفردية الذرية هو قيام نظريات « عضوية » فى الدولة ، تطوى العلاقات الإنسانية كافة تحت محور السياسة ؛ ولقد هيأت هذه الفلسفة أساساً يقوم عليه إحياء السلطة المستبدة ، وخلقت الأسس النظرية التى تستند إليها الدول المستبدة الحديثة ؛ على أن اشتباك النظريات الديمقراطية فى الدولة ، كما قد عرفت تلك النظريات فى التاريخ ، بالذرية « الفردية » القديمة ، قد كان — من جهة أخرى — مصدراً رئيسيًّا لما أخذ يتزايد من ضعف المجتمعات « الحرة » ، قومية كانت تلك المجتمعات أو محلية .

وإن الوضعية الشائعة ، بدعواها التى تزعم بها أنها نزعة علمية بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، لهى فرع من المذهب التجريبى التقليدى ؛ وهى — كأصلها الذى نشأت عنه — قد أدت خدمة جريئة فى كشفها عن مدركات — ثم استئصالها لتلك المدركات — مدركات لا تجد لها من المعنى أو من اختبار الصدق شيئاً من الخبرة يؤيدها فهى مدركات وجودها ضار فى عالم الإدراك الفطرى وعالم العلم على السواء[1] ؛ وعلى كل حال فلهذه الوضعية حسنة ، وهى تحررها من الاشتباك فى حبائل النظريات النفسية التى هى موضع شك إلى حد كبير ، والتى تأخذ برد الإدراك إلى إحساسات ، وما يتبع ذلك من نظريات معرفية خاصة بالجزئيات ؛ فهى لا تمانع قط فى أن توصف الأقوال العامة

---

(١) إننا نستخدم هنا كلمة « شائعة » لأن كثيراً من أوجه النقد الموجهة إلى المذهب الوضعى لا تنطبق على بعض أنماطها المستحدثة ، التى صيغت بعناية أكثر من نظائرها الماضية .

بالصدق ، على شرط أن تجيء تلك الأقوال من قبيل ما يرضى عنه العلم ؛ لكنها ورثت عن المذهب التجريبي التقليدى ازدراءه للأفكار العامة وللنظريات التى تزعم لنفسها أى شيء سوى أن تكون مدونات موجزة تلخص الوقائع التى ثبت صدقها ؛ فليس فى منطقها مكان معترف به للفروض التى تجاوز — فى أية لحظة معينة — حدود « الوقائع » التى سبق أن تحددت بالفعل ، والتى قد لا تكون ممكنة التحقيق فى تلك اللحظة ، أو لا تكون ممكنة التحقيق بالوقائع **المباشرة** فى أية لحظة زمنية على الإطلاق .

ويتضح اقتصار الوضعية الشائعة على جانب واحد فقط من جوانب منهج البحث ، حين نلاحظ أن تاريخ العلم يدلنا على أن فروضاً كثيرة قد لعبت دوراً هاماً فى تقدم العلم ، على أنها فروض كانت عند نشأتها الأولى تأملية خالصة ، وكانت الوضعية — إذا التزمت مبادئها — لتنبذها باعتبارها « ميتافيزيقية » لا أكثر ؛ ومن أمثلة هذه الفروض فكرة بقاء الطاقة بغير زيادة أو نقصان ، وفكرة الارتقاء التطورى ؛ فتاريخ العلم — من حيث هو توضيح للطريقة التى يكون عليها منهج البحث — يبين بأن إمكان التحقق (كما تفهمه الوضعية) بالنسبة للفروض لا يدنو فى أهميته من أهمية هذه الفروض من حيث هى قوة توجه الباحث ؛ فعلى سبيل الإجمال الذى يغفل الاستثناء نقول إنه لم يحدث لفرض علمى هام أن تحقق بالصورة التى كان عليها أول أمره ، كلا ولا حدث لفرض علمى هام أن تحقق دون أن تطرأ عليه مراجعات وتعديلات كثيرة ؛ والذى يسوغ هذه الفروض كونها ذات قوة فى توجيه النظر إلى ميادين جديدة من المشاهدة التجريبية ، وفى خلق مشكلات جديدة ومجالات جديدة للدراسة ؛ وهى بأدائها لهذه الأشياء ، لم تقتصر على تزويدنا بحقائق جديدة ، بل زادت على ذلك أنها كانت كثيراً ما تغير تغييراً جوهرياً ما كان يظن قبل ذلك أنه هو حقائق الواقع ؛ فعلى الرغم من أن الوضعية الشائعة تزعم لنفسها أنها علمية بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، إلا أنها قد كانت من بعض نواحيها وارثة لمذهب ميتافيزيقى سابق ، كان يعزو للأفكار خصائص الصدق والكذب

بحكم طبائع تلك الأفكار نفسها ؛ وأما إذا ألممنا بنمط البحث على حقيقته ، ألفينا الأفكار — من حيث هى أفكار — لا تتصف بحكم طبيعتها الداخلية إلا بكونها أدائية ، يمكن استخدامها وسائل فى إجراءاتنا العملية ؛ وعلى هذا الأساس وحده . نرى النظرية الوضعية فى المعرفة قاصرة ؛ وإن هذا النقد ليصدق كذلك على أى ضرب من ضروب النظرية الوضعية ، ما دام يقصر نطاق المنطق على تحويل مواد كانت موجودة بالفعل فيما سبق ، دون أن يهيئ السبيل إلى إنشاء فروض جديدة ، من شأنها — إذا استخدمناها عمليًّا — أن تزودنا بمواد جديدة تعيد بناء المواد التى هى بالفعل بين أيدينا ؛ وهو نقد يصدق على « الوضعية المنطقية » بمقدار ما تقصر هذه النظرية المنطق على تحويل القضايا معزولة عن العمليات التى هى الوسيلة لتكوين تلك القضايا .

٢ — النظريات الواقعية فى المعرفة :

كنا قد فرقنا فيما سبق بين مادة الموضوع ، والمضمون ، والأشياء فى عملية البحث[١] ؛ « فمادة الموضوع » — بصفة عامة — هى ما نتناوله بالبحث ، فهى الموقف المشكل مضافاً إليه كل المادة المتصلة بحل ذلك المشكل ؛ وأما كلمة « مضمون » فنستعملها بمعنى مقيد لتدل على المواد — الوجودية والعقلية على السواء — التى نتناولها ونستخدمها مؤقتاً ونحن فى طريق البحث ؛ فقد تكون تلك المواد موضوعية — بالمعنى الحقيقى لهذه الكلمة — فى دلالتها ، لكن قيمتها من حيث هى وسائل مادية وإجرائية نتوسل بها للوصول إلى موقف محاول الإشكال ، أقول إن قيمتها من حيث هى وسائل هى قيمة نسبية ؛ وإن لم تكن كذلك فهى قيمة فرضية حتى يتحقق قيام الموقف بعد أن طرأ عليه التحول ؛ وذلك لأن تلك المواد قد تكون موضوعية بالمعنى الصحيح فى سياق معين ، ومع ذلك فلا يكون فى مستطاعها القيام بالمهمة الأدائية التى تحدث التجوال المطلوب فى الموقف الذى نحن إزاءه ؛ وأما الشيء فهو — من الناحية المنطقية — مجموعة الفوارق والخصائص المرتبط بعضها ببعض ، والتى تظهر مقوماً محدد المعالم فى موقف

(١) انظر ما سبق ، ص ٢٢١ — ٢٢٢ .

حل إشكاله ، ثم يتأيد إبان السير المتصل بالبحث ؛ وإن هذا التعريف ليصدق على الأشياء من حيث هي كائنات في العالم الخارجي ، وذلك لأن هنالك من الأشياء الفكرية أو « العقلية » ما يتكون حين تظهر مجموعات من المفاهيم المجردة المرتبط بعضها ببعض ، والتي تتأييد خطوة بعد خطوة ، مسايرة في ذلك تلك الأشياء الوجودية التي ذكرناها .

مثل هذه الأشياء — الوجودي منها والفكري على السواء — لا تنفك تستخدم في مواصلة البحوث الجديدة ؛ بل إن استمرار البحث متوقف على تناولنا إياها واستخدامنا لها وسائل في بحوث تالية ؛ فما نكون قد بلغناه فيما مضى من أشياء ، ربما تعرض للتعديل خلال الاختبارات التي نصبها عليها في المشكلات الجديدة — على غرار ما قد تغيرت به مجموعة الفوارق المميزة للأشياء ، والتي كان يظن بها يوماً ما — ظناً لا يقبل الشك — أنها الأشياء ، وإنما جاء هذا التغير بالنسبة لها مع تقدم المعرفة العلمية ؛ على أننا نقبل الأشياء التي كنا قد أنشأناها خلال البحوث المتصلة السابقة ، عند تناولنا لبحث جديد ، كما لو كانت هي حقائق الواقع كما هو قائم بالفعل ، تماماً كما نستخدم العُدَد التي قد ثبت مراراً أنها أدوات فعالة ، فنستخدمها من جديد فيما نهم به من عمل جديد ؛ فإذا نظرنا إلى هذا الأخذ وهذا الاستخدام المباشرين كما لو كانا حالة من حالات المعرفة ، كان الحاصل المنطقي لهذه النظرة هو الفلسفة « الواقعية » في المعرفة ؛ نعم إن الأشياء التي نستخدمها هي بالفعل أشياء معروفة لنا ؛ لكننا إذا غضضنا النظر عن عمليات البحث التي كانت وسيلتنا إلى جعل تلك الأشياء أشياء معروفة لنا ، كنا بذلك نركز اهتمامنا على جانب نختاره دون غيره من جوانب نمط البحث كما يقع في الحقيقة ؛ فإن كان الاهتمام بهذا الجانب الواحد سليماً بقدر ما تسمح به ظروفه ، إلا أنه مع ذلك يكون من التميز بحيث يتمخض لنا عن نظرية فاسدة ، لأنها نظرية تجعل فعل **الإشارة** إلى شيء معلوم ، رغم أنه لم يصبح **معروفاً** لنا إلا بفضل عمليات لا شأن لها قط بفعل الإشارة ، أقول إنها تجعل فعل الإشارة هذا كما لو كان هو نفسه حالة تتمثل فيها معرفة تصور

الواقع ، لتخدم بذلك أغراض نظرية معينة فى المعرفة .

إن ضرورة قيام أشياء بعينها لا نفتأ نستخدمها ، ونستخدمها استخدام من يألفها ، فنجعلها وسائل تؤدى بنا إلى معرفة جديدة ، هى التى تخلع على النظرية الواقعية جاذبيتها ، وهى جاذبية تبلغ من القوة بحيث تبدو أية نظرية سواها كما لو كانت انحرافاً عما يرضى عنه الذوق الفطرى ، لم تنحرفه إلا لتحقق ما تقتضيه نظرية معينة اعتنقها أصحابها مقدماً ؛ أما أن الأحجار والنجوم والأشجار والقطط والكلاب إلخ قائمة فى الوجود الفعلى مستقلة عن العمليات التى يؤديها الشخص العارف بوجودها فى أية لحظة معينة فحقيقة من حقائق المعرفة لها من متانة الأساس ما يمكن أن يكون لأى شيء كائناً ما كان ؛ لأنها من حيث هى مجموعات من فوارق مميزة مرتبط بعضها ببعض وكائنة فى الوجود الخارجى ، قد ظهرت واختبرت مراراً فى الأبحاث التى قام بها الأفراد وقام بها الجنس البشرى ؛ وإنه — فى معظم الحالات — لمن ضياع الجهد ضياعاً بغير مقابل ، أن نكرر العمليات التى كانت هذه الأشياء قد تكونت بها وتأيدت ؛ فإذا ظن العارف الفرد أنه قد كونها بعملياته هو العقلية المباشرة كان ظنه من السخف كما لو ظن أنه هو الذى خلق الشوارع والمنازل التى يراها أثناء سيره خلال المدينة ؛ ومع ذلك فالشوارع والمنازل قد **صنعت** ، ولو أنها قد صنعت بعمليات وجودية انصبت على مواد فعلية مستقلة بوجودها ، ولم يكن صنعها بعمليات « عقلية » ؛ والأشياء — كالشوارع والمنازل — إذا ما تم تكوينها ، فإنها تستخدم استخداماً مباشراً فى مشروعات جديدة .

وها هنا عند هذه النقطة بالذات ، يؤدى الخلط فى فهم طبيعة « المعطى » إلى جعل النظرية الواقعية حسنة القبول[1] ؛ نعم إن الكائنات القائمة فى الوجود الخارجى تعطى لنا مباشرة فى خبرتنا بالعالم ، فتلك هى الخصيصة الأولية للخبرة فى حقيقة أمرها ؛ فليس من الصواب أن نقول عن تلك الكائنات إنها تعطى **للخبرة** ، بل إن إمدادنا بها **هو نفسه** الخبرة ؛ لكن مثل هذه الخبرة الكيفية

(١) راجع ما سبق ، ص ٢٢٨ — ٣٧٩ .

المباشرة ليست فى ذاتها عرفانية ، لأنها لا تستوفى أى شرط من الشروط المنطقية التى لا بد من توافرها فى المعرفة وفى الأشياء من حيث هى موضوعات معروفة : فحين يحدث البحث ، تعطى هذه المواد لكى تعرف — وهذا قول بديهى أو هو تحصيل حاصل ، إذ أن البحث ما هو إلا إخضاع الخبرة المعطاة لعمليات البحث ابتغاء تكوين الأشياء من حيث هى موضوعات معروفة ؛ فالنظرية الواقعية فى المعرفة — إذن — هى بمثابة دمج لفكرتين كل منهما فى حد ذاتها فكرة سليمة ؛ إحداهما ضرورة الإشارة إلى الأشياء (وهى الضرورة التى أشرنا إليها لتونا) التى سبق لنا بالفعل أن عرفناها إشارة نسيِّر بها البحث لكى نصل به إلى معرفة جديدة ؛ والفكرة الثانية هى كون البحث يعتمد دائماً على الحضور المباشر لمواد وجودية تقع لنا فى الخبرة وقوعا مباشراً (لكنه ليس وقوعاً عرفانيًّا) فلو اقتصرت أقوال النظرية الواقعية فى المعرفة على هذه النقطة الأخيرة ، لكانت من السذاجة ومن الاعتماد الوثيق على الإدراك الفطرى ، بما تزعم لنفسها ؛ لكن خلط هذا المجال الذى قوامه مواد لا عرفانية ، تمتعنا أو تؤلمنا ، بفعل الإشارة المباشرة (الذى نأخذ به الأشياء ونستخدمها) إلى أشياء معروفة لنا بالفعل (وهى معروفة لأنها نتائج نجمت لنا عن عمليات البحث السابقة التى اختبرت والتى اختبرنا بها سواها) ؛ أقول إن هذا الخلط هو الذى يجعل المذهب الواقعى الذى يتولد عنه موضوعاً فى غير موضعه الصحيح .

إلى هنا قد ناقشت النظريات الواقعية التى هى من الصنف المباشر ، أو من الصنف « الواحدى » كما تسمى أحياناً ؛ فقد أدى الخلط بين شيئين مختلفين الذى أشرنا إليه لتوناً ، والذى ينشأ من مزجهما فى مزيج واحد يزعمون له بعدئذ أنه فعل بسيط ومفرد فى تحصيل المعرفة ، أقول إن هذا الخلط قد أدى إلى مشكلات معينة ، يدل عليها ما يكتنفها من أغلاط وأخطاء وأوهام وظنون ؛ فالواقعى المتسق مع مبدئه إذا كان من طراز الواقعيين الذى وجهنا إليه النقد منذ قليل ، مضطر — منطقيًّا — أن يعزو الوجود الضمنى — إن لم نقل الوجود الفعلى — إلى مواد المعرفة الباطلة كلها ، كما يعزوه إلى مواد المعرفة

الصحيحة سواء بسواء ، وبهذا فهو – يمحو المعنى المنطقى المميز للمعرفة ؛ ذلك لأنه بناء على هذه النظرية ، تكون المعرفة الباطلة هى الأخرى حالة من الحالات التى يشير بها الشخص العارف – إشارة مباشرة – إلى المواد التى إنما هى ما هى على حقيقتها بغض النظر عن عمليات تحصيل المعرفة بها ؛ ولن أوغل فى هذه النقطة إيغال من يريد أن يوجه إليها نقداً فوق ما وجهناه إليها ؛ إذ أنها النتيجة المنطقية التى تترتب على المزج الذى يخلط بين أمرين ، كما قد أشرنا ؛ وإنما أذكر هذه النقطة لعلاقتها بنمط آخر من النظرية الواقعية ، وهو ما يسمونه بالواقعية الثنائية ، أو « الممثلة » لما هو واقع .

فبناء على هذه النظرية ، يكون موضوع المعرفة المباشرة أو المعطى ، حالة عقلية دائماً ؛ سواء أكانت هذه الحالة « إحساساً » أم « فكرة » ؛ وإنما يعرف الشيء المادى الوجودى عن طريق حالة عقلية يُفترض فيها أنها تصوير لذلك الشيء الخارجى ؛ وكما هى الحال بالنسبة إلى النظريات الأخرى المطروحة للبحث ، سننصرف بالمناقشة الحاضرة إلى هذه النظرية من ناحية واحدة فقط ، وهى الناحية التى تجعل لها أساساً فى نمط البحث كما يقع فى الحقيقة ؛ فهى نظرية تنشأ عن تجريد الجانب **الاستدلالى** من جوانب البحث ، ثم يؤدى عزل هذا الجانب عن سياق البحث فى مجموعه ، إلى تحويل القيم الأدائية إلى نوع من الوجود الفعلى ذى الكيان القائم بذاته ، وبعدئذ يصفون هذا الوجود بأنه عقلى ؛ ففى عملية البحث ، تتميز الصفات المباشرة مما عداها على أساس مهمتها من حيث هى علاقات أو إشارات تدل على نتيجة يمكن استدلالها ؛ مثال ذلك أن تحس ألماً إحساساً مباشراً ، فتفسره بأنه ألم فى الأسنان ، وعلى ذلك تحكم عليه بأنه أحد الأفراد التى تنضوى تحت نوع معين ؛ فيقال عن الألم – ومعه مجموعة صفات أخرى تقع للمشاهدة – إنه يؤلف شيئاً ، ويكون الألم علامة دالة على وجود ذلك الشيء ؛ وتكون الصفة التى هى الألم – بوصفها هذا – **ممثلة** لشيء ما ؛ فإذا نحن غضضنا النظر عن المهمة الخاصة التى تؤديها تلك الصفة فى عملية البحث ، جسّدنا هذا الجانب الأدائى الذى هو ممثل لما عداه ؛ وهكذا

نفهم الألم لا على حقيقته كما هى ، وأعنى بها أنه صفة تدل أول الأمر دلالة مشكلة أو مبهمة ، بل نفهمه على أنه كائن عقلى يمثل — على وجه ما — شيئاً مادياً ؛ فبهذا المجاز تتحول مهمته الأدائية من حيث هو ممثل لشىء سواه ، وهى المهمة التى نستعين بها على حل المشكلة قائمة ، إلى مجرد فكرة التمثيل .

ويصدق هذا القول نفسه على الأفكار باعتبارها شيئاً متميزاً من الصفات المباشرة ؛ فالفكرة من الأفكار كما تؤدى عملها فى البحث ، هى الدلالة التى يمكن أن ننسبها إلى الصفات الماثلة فى إدراكنا حين تكون دلالتها غير واضحة ؛ وبوصفها هذا ، يكون للفكرة جانب تمثيلى ، لأنها تقوم مقام حل ممكن ؛ ولكونها مقتصرة على مجرد الإمكان ، فليست هى مما يقبل قبولا مباشراً إذا ما كنا بصدد بحث بمعناه الصحيح ، بل إنها لتستخدم على أنها إرشاد توجيهى لما عسى أن نقوم به من عمليات أخرى فى مجال المشاهدة ، من شأنها أن تعطينا معطيات جديدة ؛ أما إذا أغفلنا مهمتها الأدائية هذه ، كانت الفكرة — كالصفة المباشرة — فى ظننا تمثيلا عقلياً لشىء ما ، بحكم طبيعتها نفسها ؛ ففى المثال الذى ذكرناه منذ قليل ، يكون الألم موحياً بوجع الأسنان ؛ ويجىء الحكم المبتسر (وهو مبتسر إلى الحد الذى لا يجعله حكماً على الإطلاق بالمعنى المنطقى للحكم) فيقبل الإيحاء ويؤيده ؛ لكن البحث يستخدمه ليبدأ ويوجه عملية جديدة فى مجال المشاهدة، لنقرر بها ما إذا كانت — أو لم تكن — هناك صفات أخرى موجودة ، مما يعد خصائص مميزة للنوع الذى نطلق عليه اسم وجع الأسنان ؛ فالإيحاء بوجع فى الأسنان — من هذه الناحية — هو فكرة ، أى أنه معنى افتراضى ممكن ؛ فهو ممثل لشىء سواه . ولكنه ليس تمثيلا مجرداً ؛ وصفته الافتراضية هى ما نعنيه حين نسميه فكرة . غير أن هذه الصفة خاصة منطقية وليست هى بالخاصة الوجودية التى يمكن أن نعارض بها الشىء باعتباره كائناً عقلياً .

فالغلطة الأساسية فى الواقعية التى تجعل المعرفة صورة ممثلة للواقع ، هى أنها فى الوقت الذى تعتمد فيه فعلا على الجانب الاستدلالى (كما عرفناه) من جوانب البحث . يفوتها أن تفسر الصفة المدركة إدراكاً مباشراً ؛ والفكرة المتعلقة

بها ، تفسيراً ينظر إليهما من ناحية المهمة التى يؤديانها فى البحث ؛ بل تراها على نقيض ذلك تجعل القوة التمثيلية خصيصة كامنة فى طبيعة الإحساسات والأفكار من حيث هى إحساسات وأفكار ، إذ تنظر إليها على أنها « تمثيلات » فى ذاتها وبذاتها ؛ والنتيجة الضرورية لذلك هى تثنية الوجود العقلى والوجود المادى ، أى الفصل بينهما ، لكن هذا المذهب الواقعى لا يعرض هذه التثنية على أنها نتيجة لزمت عن طريقته فى النظر ، بل يعرضها على أنها حقيقة واقعة نتلقاها على هذا الوجه ؛ فعدم وضع القوة التمثيلية للصفات المباشرة وضعاً يجعلها علامات ، وعدم وضع المعانى وضعاً يجعلها دلالات ممكنة ، وهو وضعهما كما يرد فى سياق البحث ، يؤدى بنا إلى الافتراض بأنها كائنات مادية أو عقلية ثم تراناً بعدئذ نخلع عليها قوة سحرية ، هى قوتها فى أن تنوب عن . وأن تشير إلى كائنات ذات طبيعة مختلفة عن طبيعتها .

والواقعية التمثيلية تفسر الأخطاء والاعتقادات الباطلة والأوهام ، تفسيراً يتناولها بصفة عامة ، دون أن تضطر إلى إسكان عالم « الوجود الخالص » بشتى أنواع الموجودات التصورية ، التى يقال إنها هى الموجودات التى يشير إليها الشخص العارف [فى حالة الخطأ والاعتقاد الباطل والوهم] ، تماماً كما يشير إلى الأشياء الحقيقية عندما يحدث له أن يتحدث عنها ؛ فبناء على النظرية التمثيلية ،يكون إمكان الخطأ أمراً منبثقاً من طبقة الإحساسات والأفكار نفسها ، من حيث تكون هذه الإحساسات والأفكار تمثيلات لسواها ؛ ولأنها ذات طبيعة فى الوجود مختلفة عن الأشياء الخارجية التى تمثلها ، فليس هنالك ما يضمن لنا أن تجىء الإحساسات والأفكار تمثيلات للأشياء الخارجية كما هى فى الواقع ، التى جاءت تلك الإحساسات والأفكار صوراً لها ؛ فلئن كانت هذه النظرية تفسر لنا مجرد إمكان وقوع الخطأ والأباطيل بصفة مجردة ، فهى تعجز عن أن تفسر الفرق بين الاعتقادات الصادقة والاعتقادات الباطلة فى أية حالة جزئية معينة ؛ فلكى نقرر — مثلا — ما إذا كانت فكرة معينة تمثيلا لثعبان البحر أو للحوت ، وما إذا كانت فكرة معينة تمثيلا لعفريت أو لشخص ملفع

بملاءة ، ترى النظرية مضطرة إلى الخروج عن حدود الفكرة نفسها ، وعن حدود أى شيء مما قد يكشف عنه تمحيصنا للفكرة فى ذاتها ؛ إذ هى مضطرة إلى الارتداد إلى عمليات البحث المنتجة المألوفة ، وهى عمليات مستقلة تمام الاستقلال عن الطبيعة المزعومة للفكرة باعتبارها تمثيلا عقليًّا ؛ فالشيء الهام دائماً هو صواب أو خطأ التفسير **الخاص المعين** الذى نفسر به صفة مدركة إدراكاً مباشراً ، أو نفسر به معنى أوحى به إلينا ؛ وما دامت الواقعية التمثيلية — لكى تحسم الأمر فى هذه المسألة — مضطرة إلى الارتداد إلى العمليات المألوفة فى البحث ، فهى إذن نظرية عديمة النفع وغير ذات شأن ، فى الجانب الوحيد ذى الأهمية المنطقية ؛ فأقل ما نقوله هنا هو أنه أيسر علينا وأقصر طريقاً ، أن نبدأ وأن نمضى فى طريقنا ، غير ناظرين إلا إلى عمليات البحث ، وهى العمليات التى يعتمد عليها آخر الأمر ؛ ولو فعلنا هذا ، لسقطت من تلقاء نفسها فكرة الصفات والأفكار بأسرها ، أعنى الفكرة التى تعد الصفات والأفكار ضروباً من الوجود والعقلى .

ولو أنعمنا النظر فى الأمر إنعاماً يتناوله بتفصيل أكثر ، لتأيدت النقطة التى أثرناها أكثر من مرة ، وهى أن ما يسمونه بنظرية المعرفة [الإپستمولوجيا] ليس سوى مزيج من مدركات منطقية استقيناها من تحليل البحث المنتج ، ومدركات نفسية وميتافيزيقية سبق لها أن تكونت فى أذهاننا دون أن يكون لها مساس بالموضوع ؛ نعم لو أمعنا النظر فى الأمر لتأيدت لنا صحة النظرية القائلة بأن العنصر الأصيل فى كل نظرية « إپستمولوجية » نموذجية . إنما هو عنصر منطقى ؛ ولنا أن نضيف بأنه لو أراد أحد تفسير الجانب « العقلى » بأنه مادة الخبرة ، حين تتميز تلك المادة بأنها — خدمة لعملية البحث وفى سبيل السير به إلى غايته — حالة شرطية فرضية بأدق المعانى لهاتين الكلمتين (وهى حالة تكون عليها الصفات [الخارجية] والمعانى [الداخلية] حين يكون البحث الذى نحن بصدده ما يزال فى طريق سيره) ؛ أقول إذا أراد أحد تفسير الجانب « العقلى » بمثل هذا التفسير ، فلا اعتراض لنا على ذلك ؛ لكن هذا التفسير « العقلى »

يختلف اختلافاً جوهرياً عن المذهب القائل بأن فى المعرفة جانباً متضمناً فيها؛ وهو طبقة من الوجود تتسم بكونها نفسية أو عقلية فى ذاتها وبذاتها؛ فلو قلنا إن هنالك صفات وجودية معينة، كالانفعالات، نردها إلى **ذوات الأشخاص** من حيث تكون هذه الذوات ضرباً من الوجود قائماً بذاته (بنفس المعنى الذى تكون به الأحجار والنجوم والمحار والقردة أنواعاً من الوجود لها صفاتها الخاصة المميزة) كان قولنا هذا قضية صادقة؛ لكن هذه الدلالة الموضوعية التى تتميز بها الصفات الذاتية، لا شأن لها إطلاقاً بما يزعمونه من الخصائص الذاتية للصفات والأفكار حين تؤدى هذه الصفات والأفكار دورها فى المعرفة؛ **فالذات الشخصية** شىء من الأشياء، وليست هى «بالعقل» ولا هى بالوعى، حتى إذا جاز لنا أن نقول عن الشخص إن له عقلا، استناداً إلى ما له من قدرة على البحث.

فكلمة «ذاتى» — فى حالة انفعال ما — لا تزيد على كونها كلمة مرادفة لكلمة **شخصى**؛ وأما هل الصفات التى تميز حالات كالأمل والخوف والغضب والحب، صفات تحدد نوعاً من الأشياء التى تتميز بطابع يجعلها أشياء شخصية فمسألة تتصل بأمور الواقع، ونجد حلها بنفس الطرائق التى نقرر بها أى السمات يميز لنا أسماك اللزيق من أسماك المحار؛ فالخصائص التى تميز **البحث** هى نفسها الخصائص التى تجعل المعرفة حالة مختلفة عن الجهل وعن مجرد الظن وعن الوهم؛ **فالشخص** — أو إن شئت تعبيراً أقرب صلة بالنشوء، فقل الكائن العضوى — إنما **يصبح** ذاتاً عارفة بفضل اشتغاله فى عمليات البحث الموجه؛ وأما النظرية التى نوجه إليها النقد، فتزعم أن ثمة ذاتاً عرفانية سابقة على، ومستقلة عن البحث، أى أن هناك ذاتاً هى بحكم طبيعتها نفسها كائن عارف؛ ولما كان محالا علينا أن نحقق هذا الزعم بأية وسيلة تجريبية، كان تصوراً ميتافيزيقياً سبق له أن تكون فى أذهاننا، ثم امتزج بعدئذ بالشروط المنطقية امتزاجاً نشأ عنه هذا الضرب أو ذاك من «نظرية المعرفة» (الإپستمولوجيا).

٣ ــ النظريات المثالية فى المعرفة :

هنالك ثلاثة أنماط من نظرية المعرفة ، مما يطلق عليه اليوم كلمة « مثالى » ونستطيع أن نفرق بينها بأن أحدها هو النمط المستند إلى الإدراك الحسى ، وتمثله نظرية باركلى ، وثانيها هو النمط العقلى ، وثالثها هو النمط المطلق ؛ والفرق بين الأول والثانى إنما ينشأ عن إقحام فلسفات كونية مثالية ، إقحاماً يؤدى إلى الفصل ــ الذى ناقشناه فيما سبق ــ بين ما يدرك فى التجربة إدراكاً حسيًّا ، وبين ما تتكون فكرته العقلية فى التصور الذهنى ؛ وأما النظرية الثالثة فتمثل محاولة للتغلب على هذا الانقسام ، وذلك بالرجوع إلى نوع من الخبرة يندمج فيه ما يدرك بالحس وما يدرك بالعقل اندماجاً تامًّا ، وأعنى بها الخبرة المطلقة .

١ ــ مثالية الإدراك الحسى :

كان « النوع » فى النظرية الكلاسية كما أخذ بها خلال العصر الوسيط ، وإن شئت فقل كانت الصورة الجوهرية التى يتحدد بها النوع ، تسمى « فكرة » Idea إذ « النوع » Species فى حقيقة الأمر هو الطريقة اللاتينية لكتابة الكلمة اليونانية eidos أو idea ؛ ثم مال الاتجاه النفسى فى الفكر الحديث نحو أن يتصور الأفكار تصوراً يجعل منها حالات عقلية ؛ فهذا « لُك » قد احتفظ بالفكرة القائلة بأن الفكرة أو النوع هو « الموضوع المباشر » الذى يعرض للعقل أو للفكر ، ثم خلع على ذلك الموضوع طابعاً يجعله مقابلا للأشياء الحقيقية فى الوجود الخارجى ؛ والمعرفة بمعناها الصحيح تتألف من العلاقة القائمة بين الأفكار وهى علاقة يمكنها أن تتشكل فى صور مختلفة ؛ وهكذا وضع « لُكْ » أساس نظرية الواقعية التمثيلية؛ وحاول أن يتغلب على مشكلة إيجاد الأساس ــ بمقتضى مقدماته ــ الذى يسوغ الاعتقاد فى وجود عالم خارجى ، مستقل من الأفكار ، وذلك بتمييزه بين الصفات الأولية ، كالصلابة والحجم

والحركة ، وهى الصفات التى تكون خصائص قائمة **فعلا** فى الأشياء التى تتصف بها ، والصفات الثانوية كاللون والصوت والرائحة والألم ، وهى صفات تقتصر على كونها آثاراً تأثرت بها الذات حين وقعت عليها الخائص الأولية الموضوعية ؛ وجاء « باركلى » فهدم هذه النظرية بأن بين استحالة الفصل بين الصفات الأولية والصفات الثانوية فى الإدراك الحسى ؛ فترتب على ذلك إنكاره لوجود أى جوهر مادى وراء الأفكار ، ما دام الجوهر المادى بحكم تعريفه ليس موضوعاً للإدراك الحسى .

وهكذا أصبح **العقل** الذى إليه تنتمى الأفكار ، والذى خصائصه هى هذه الأفكار ، أصبح العقل (فى رأى باركلى) هو الجوهر الوحيد ؛ على أن « باركلى » قد قبل نظرية « لك » بأن موضوع المعرفة هو **العلاقة** بين الأفكار ؛ وموضع الأصالة عنده هو فى تفسيره لهذه العلاقة تفسيراً يجعلها علاقة دالة أو علاقة إشارية — كما تشير صفات الدخان إلى صفات النار ؛ فالطبيعة من حيث هى موضوع للمعرفة هى كتاب أو لغة ، على حين أن المعرفة هى فهم المرقوم فى هذا الكتاب ؛ هذا فضلا عن أن طائفة معينة من الأفكار تفرض علينا فرضاً ، والعلاقة القائمة بين هذه الأفكار — وهى علاقة دلالتها على ما تدل عليه أو إشارتها إلى ما تشير إليه — دائمة وثابتة ؛ وإن كون الأفكار الأولية والعلاقات الثابتة القائمة بينها ، تجاوز حدود سيطرتنا ، ليدل على أنها لا تنشأ أصلا فى عقولنا ، بل هى مظاهر يتبدى فيها « العقل الالهى » أو « الإرادة الإلهية » .

وفيما يختص بالزعم الأساسى الذى يزعمون به « **الأفكار** » طبيعة **عقلية** أصيلة ، فالنقد الذى وجهناه إلى الواقعية التمثيلية يصدق أيضاً على هذه النظرية ؛ فالعنصر المنطقى المميز للمذهب المثالى المستند إلى الإدراك الحسى هو أن ذلك المذهب يجعل العلاقة التى منها تتألف المعرفة هى نفسها علاقة دلالة الشىء على معناه ؛ وواضح أن هذا الجانب من النظرية يدل على فهم صحيح لشرط ضرورى من شروط البحث الموجه : — وهو الشرط الذى نشترط به أن تكون الصفات المدركة إدراكاً مباشراً علامات لنا نستشهد بها على شىء ما خارج تلك العلاقات

نفسها ؛ فإذا ما وجهنا اهتمامنا إلى جانب واحد دون سائر الجوانب ، تجاهلنا حقيقة كون الصفات المذكورة قد اختيرت من بين مجال يشملها ويشمل غيرها معها ، وإنما وقع عليها الاختيار دون سواها لتؤدى مهمة خاصة فى عملية البحث — ألا وهى تحديد المشكلة المطلوب حلها ؛ ويترتب على ذلك أن ننظر إلى الجانب الأدائى الصرف من الصفات المدركة بالحس ، على أنه شىء أصيل فى تكوينها ، بحكم طبيعتها الداخلية ؛ وعلى ذلك فهذه النظرية تقدم لنا شرحاً لما يحدث فى نظرية المعرفة حين تعزل عناصر منطقية معينة عن سياق البحث .

وإنه لجدير بالذكر أننا بإسقاطنا للزعم الذى يزعم أن « الأفكار » أو الصفات الأولية شىء عقلى ، أمكننا أن نخلع على النظرية التى نحن بصددها صبغة معرفية واقعية خالصة ؛ لأن النتيجة التى تلزم عندئذ هى أن الصفات وما بينها من علاقة دالة أمور قائمة فى طبائع الأشياء نفسها ، وأن كلتيهما تدركان إدراكاً مباشراً ؛ على أن النظرية حين توضع فى هذه الصورة تهمل وتنكر السمات الآتية التى يتسم بها سياق البحث :

(١) كون الصفات — من حيث هى أشياء تشير أو تدل على سواها — تختار عمداً ، تحقيقاً للغرض من البحث ، من بين مركب العناصر التى نتلقاها فى الخبرة تلقياً مباشراً .

(٢) كون قيام الموقف المشكل المراد حله هو الذى يضبط عملية الاختيار التى نميز بها ما نختاره من الصفات الدالة المنتجة ذات المساس بما نكون بصدد بحثه ، اختياراً يكون لنا بمثابة الوسيلة ؛ فإذا أخذنا فى اعتبارنا هاتين الملاحظتين ، تبين لنا على الفور أن كون الصفات الطبيعية ذات خاصة دلالية ، ليس أمراً منبثقاً من طبيعتها ، بل هو أمر يطرأ عليها بفضل المهمة الخاصة التى تؤديها فى البحث .

خذ المثل التوضيحى الذى ذكرناه من قبل — وهو أن الدخان يعنى النار ؛ فالآن مشكلة معينة تعاود الظهور فى عالم الإدراك الفطرى ، ترى هذه الرابطة

المعينة الدالة تصبح مألوفة ومعتادة ؛ فربما تؤخذ بعدئذ مأخذ التسليم ويشار إليها إشارة مباشرة (أى أنها تؤخذ وتستخدم) فى حل مشكلات جديدة كلما مثلت أمامنا ؛ لكن :

(١) لا غناء لنا عن أبحاث مميزة الأشياء فى مجال المشاهدة، لنقرر بها أن الصفات المشاهدة هى صفات الدخان ؛ إذ قد تكون — مثلا — صفات البخار ؛ أضف إلى ذلك .

(٢) أن النار المشار إليها ليست مجرد النار بصفة عامة ، بل هى نار جزئية معينة ؛ والنيران الجزئية قد تتباين إحداها مع الأخرى تباين النار تشتعل فى غابة مع نار سيجار مشتعل ، ومع النشوة الخاصة المقترنة بالدخان آتياً فى الغسق من مدخنة أحد المنازل ؛ فالبحث مطلوب ليحدد نوع الشىء الذى يدل عليه ما قد تبين بالمشاهدات الموجهة أنه دخان ؛ وعلى أية حال .

(٣) فليس الدخان هو العلامة المضمونة على وجود النار ؛ فمثلا خذ الفكرة العلمية عن النار من حيث هى احتراق ، فى هذه الحالة التى فرغنا من قبولها لا يظهر الدخان على الإطلاق ؛ فالخصائص المميزة التى تصف أنواع النار من وجهة النظر العلمية ، من شأنها أن تقيم الدليل على العلاقة القائمة بين ما للأشياء من أداء ذى دلالة ، وبين عملية البحث ؛ وأما الفكرة القائلة بأن هذا الأداء هو علاقة كافية فى بنية الطبيعة (أى أنها علاقة بنائية لا أدائية) فقد تولدت عن كون العادات الماضية — فى الأمور التى ألفناها فى حياة النفع والمتعة — قد أنشأت علاقة يمكن الاستناد إليها استناداً مباشراً ؛ غير أن هذه الأشياء نفسها ، إذا ما جاوزنا بها مجالا محدوداً من الجوانب العملية فى نطاق الإدراك الفطرى ، تدل دلالات مختلفة فى الثقافات المختلفة — وهى حقيقة تكفى للبيان بأن العلاقة ليست كامنة فى بنية الأشياء ، وفى مستطاعنا إدراكها إدراكاً مباشراً ؛ فالقول بأن دلالة الشىء كامنة فى طبيعته ، هو قول تخلف من المذهب المثالى .

٢ – المذهب المثالى العقلى :

كانت فلسفات الوجود وما وراء الطبيعة اليونانية الكلاسية واقعيتين فى نظرياتهما عن المعرفة ؛ غير أن العنصر « الحقيقى الواقعى » فى « الطبيعة » كان فى رأى تلك الفلسفات هو الجانب العقلى أو الفكرى ؛ وأما الصفات الحسية التى تتميز بها الأشياء المتغيرة ، ويتميز بها التغير نفسه ، فقد كانت علامة تدل على حضور عنصر اللاوجود – أى عنصر « الوجود » وهو فى حالة النقص وعدم الكمال : ثم جاء تطور العلم الفزيائى الحديث ، فأبعد الصور الفكرية والغايات العقلية من « الطبيعة » كما نعرفها ؛ وحاول فلاسفة المدرسة – تمشياً مع الاتجاه الذاتى فى الفلسفة الحديثة – أن يؤيدوا ما فى الكون من معقولية كامنة فى طبيعته ، متبعين فى تأييدهم هذا سبيل تمحيص الظروف التى فى ظلها تصبح المعرفة أمراً مستطاعاً ؛ فلم يجد هؤلاء الفلاسفة صعوبة فى أن يبينوا أن المعرفة غير ممكنة بغير قيام المدركات العقلية ، وأن هذه المدركات العقلية لا يمكن استخراجها من الصفات الحسية ، لا على أنها هى الصور الباهتة لتلك الصفات ، ولا على أنها مركبات منها ؛ فكان الحاصل من هذا هو المذهب المثالى العقلى ، الذى يرى أن العالم الحقيقى مؤلف من نسق من علاقات ، وأن طبيعة هذه العلاقات هى أنها « عقل » أو « روح » موضوعى شامل ؛ وعندئذ تكون عملية تحصيل المعرفة بالنسبة إلى الذوات الإنسانية ، مؤلفة من حالات جزئية تتبدى فيها طبيعة هذا « العقل » الموضوعى » .

فهذه النظرية – شأنها شأن المذهب العقلى التقليدى الذى تفرعت عنه – تمثل الانصراف باهتمام أصحابها إلى جانب واحد اختاروه ، وهو جانب المهمة الأدائية التى تقوم بها المادة الفكرية فى عملية البحث الموجه ، وذلك حين تُعزل تلك المهمة الأدائية عن السياق الإجرائى الذى تستخدم فيه وسيلة لتحويل المواقف المشكلة ؛ فلا حاجة بنا إلى أن نضيف شيئاً إلى ما قد أسلفناه عن هذا

الجانب من جوانب النظرية ؛ إذ الناحية التي تهمنا في مناقشتنا هذه الآن ، من بين نواحي هذه النظرية ، هي أنها نظرية تصل إلى فلسفتها الكونية المثالية الأخيرة ، عن طريق نظرية منطقية خاصة بعملية المعرفة ؛ وهذا هو الجانب من جوانبها ، الذي سنتناوله بالتمحيص .

فإذا نظرنا إليها من هذه الزاوية ، ألفيناها نظرية تعترف بأن الحكم هو الوسيلة إلى المعرفة ، وأنه يتقدم في سيره عن طريق المراحل الاستدلالية ، وأن حركته تتجه نحو تحويل مادة أعطيت إلينا قبل البدء في الحركة الاستدلالية لنسير بها نحو التوحّد ؛ وإلى **هذا الحد** نراها معتمدة في النتيجة التي انتهت إليها ، على اختيارها لعناصر منطقية هي من العلامات الصحيحة التي تميز نمط البحث ؛ لكنها — كما قد لاحظنا لتوناً — تتجاهل وتنكر قيام المواقف الكيفية المفردة التي تبعث الباحث على القيام بالبحث ، بما فيها من جانب مشكل ؛ ونتيجة هذا التجاهل لشرط أساسي من شروط المعرفة ، تراها قد أغفلت :

(١) **العمليات** الوجودية التي نجريها في مجال المشاهدة .

(٢) المهمة التجريبية التي تؤديها المادة العقلية في توجيه البحث ؛ فلأن النظرية لا تقوم على أساس من فحص العمليات الفعلية التي يتم بها تحصيل المعرفة ، تراها قد اضطرت إلى تجسيد « الفكر » ؛ الذي تصبح فاعليته « العقلية » بمعناها الدقيق — بناء على طبيعة تكوينه الداخلي نفسه — هي في رأي أصحاب هذه النظرية مصدراً لبنية الكون ولبنية المعرفة كلتيهما ، فبدل أن يفسروا « الفكر » على أساس تمحيص العمليات الفعلية التي يؤديها الباحث في قيامه بالبحث ، تمحيصاً يتناولها كما تتحقق في التجربة ، تراهم يفرضون بادئ ذي بدء شيئاً يسمونه **فكراً** ، ويزعمون منذ فاتحة الأمر أنه فاعلية أو قوة شاملة أصيلة قائمة بذاتها ؛ فالنظرية نفسها — بإصرارها على أن يكون الفكر **أوليًّا** بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة ، تعترف بما لهذا الزعم من جانب ميتافيزيقي خالص ، أي من جانب ذي طبيعة يستحيل التحقق منها تحققاً تجريبيًّا .

غير أنه لا بد من التنويه بفضل هذه النظرية فى اعترافها بضرورة المراحل الاستدلالية الوسطى التى نجتازها لحصولنا على المعرفة ؛ فجانب قوتها هو إصرارها على قيام **التفكير النظرى** (ومعناه هو الجانب الاستدلالى الذى يتوسط طريق البحث) فى شتى ضروب المعرفة ، وما يصاحب ذلك التفكير النظرى من نقد مضمر أو صريح لكافة نظريات المعرفة التى تقول بالإدراك المباشر ؛ لكنها — للسبب الذى ذكرناه توًّا — تجعل التفكير النظرى شيئاً يهبط على الوجود الفعلى من السماء ، ويؤدى مهمته على نحو إجمالى ؛ ذلك أن المقولات الأولية [القَبْليَّة] أو الطرائق التركيبية للتصور الذهنى ، التى تؤلف — بناء على النظرية نفسها — بنية « الفكر » ، تعمل عملها على صورة إجمالية ؛ فهى تنصبُّ على ما قد انتهينا فى التحقيق منه إلى أنه معرفة صحيحة على نفس الصورة التى تنصب بها على ما هو معرفة ظاهرية فحسب ، مما يتبين فيما بعد أنه باطل — تماماً كما يسقط المطر من السماء على العادل وعلى الظالم على حد سواء ؛ فتجسيد « الفكر » تجسيداً يجعله كائناً عنصريًّا ، هو نتيجة ترتبت على تجاهل العمليات التى تؤدى عند القيام بالبحث ، مع أنها العمليات التى يمكن بها وحدها أن نميز « الفكر » فى عالم التجربة ؛ وهذا التجسيد يحول دون أن تكون هذه النظرية قادرة (ما دمنا نسلم بمقدماتها) على تعليل الفرق بين الاعتقادات الصحيحة والاعتقادات الباطلة ، إذ أن مقولات « الفكر » تفعل فعلها فى الحالتين على حد سواء ؛ فالمشكلة المنطقية الحقيقية هى فى هذه النقطة بالذات — والمشكلة هى كيف نقيم ثم نختبر الاعتقادات المعينة الجزئية ، بحيث نقرر جواز قبولها ؛ فما دامت هذه النظرية المذكورة مضطرة إلى الخروج عن مجموعة مقدماتها ، لكى تجد ما تفرق به بين الحق والباطل ، وما دامت مضطرة إلى اللجوء فى ذلك إلى العمليات الفعلية التى تؤدَّى فى البحث ، والتى هى الوسيلة لإقامة المعتقدات واختبارها ، فواضح أن مقدماتها لا تدعو إليها الحاجة ، وأن على النظرية أن تبدأ بنفس الأمور التى ترى نفسها مضطرة إلى الانتهاء بها .

إن التأييد بالتجربة ، وهو ما يبدو لنا أن النظرية المذكورة تلجأ إليه ،

مستمدٌ من كون التفكير النظرى أو التفكير الاستدلالى متضمن **بالفعل** فى بلوغنا أى شىء يحق له أن يدّعى بأنه معرفة ، متميزاً من مجرد الظن ، لكنه يتجاهل الاعتبارات الأساسية التى تتحدد بها عمليات الفكر النظرى ، وهى العمليات التى تؤلف قوته الحقيقية فى البحث : — ألا وهى قيام مواقف مشكلة فى الوجود الخارجى ، وحدوث إجراءات عملية تنصبُّ على الوجود الخارجى ، وتوجهها أفكارٌ فى ذهن الباحث ، ثم تجىء نتائجها الفعلية اختباراً لسلامة تلك الأفكار ؛ وهكذا نرى النظرية تخطئ خطأ أساسيًّا فى فهمها **للتوحّد** الذى يتجه إليه البحث فعلا ، بما له من ناحية نظرية استدلالية تتوسط طريق سيره ؛ نعم إن الحركة تجاه موقف مرتب موحد أمر موجود بالفعل فى عملية البحث كما تحدث فى الحقيقة ، لكن التوحد دائماً منصب على المادة التى يأتلف منها موقف مشكل مفرد ؛ وليس هو بالتوحد على إطلاقه ؛ لكن لأن عمليات التفكير النظرى تجسّد بحيث تصبح كائناً قائماً بذاته ذا طبيعة إجمالية ، يطلق عليها « الفكرة » أو « العقل » ، تراهم يعممون جانب التوحد هذا تعميماً يجاوزون به الحدود التى فى نطاقها يحدث التوحد حدوثاً فعليًّا ، وأعنى بها حل مواقف مشكلة جزئية معينة ؛ ولهذا تراهم يفرضون فى المعرفة أنها عبارة عن بلوغ الإنسان « وحدة » نهائية شاملة لكل شىء ، معادلة « للكون » باعتباره كلاًّ مطلقاً — وهو فرض يعلل قيام المثالية المطلقة التى سنتناولها فيما بعد ؛ نعم إنه من الحق أن المواقف المشكلة قد أصبحت كذلك بسبب قيام ظروف تتعارض دلالاتها ، تعارضاً يخلق موقفاً مضطرباً ، ومن ثم كانت الخاصة العامة لأى بحث كائناً ما كان ، هى أنه يحول الموقف المضطرب إلى موقف موحّد أو موقف متصل فى دلالته ؛ غير أن النظرية المطروحة الآن للتمحيص ، تعمم اتجاه البحث نحو هذه الغاية تعميماً يجاوز الحدود التى يمكن التحقق منها بالتجربة .

إن المثالية العقلية تدعى أن العالم عقلى فى شتى نواحيه ، ما دام العلم ليس إلا الكشف عن مجموعة قوانينه المطردة ، وهى مطردة لأنها ضرورية ؛ فلو

غضضنا النظر عن القول بأن قوانين العلاقات المطردة ، هي في النهاية أدوات وسيلية نضبط بها المواقف الموحدة العناصر ؛ لننظر في هذه الدعوى من وجهة نظرها هي ، وجدنا الناحية العقلية المزعومة للكون في جملته ، مثلا آخر للتعميم الذي يجاوز الحدود التي يتحتم على البحث المدعم أن يقف عندها ؛ فكون المواقف المشكلة ممكنة الحل (على الرغم من أن الوسائل التي تؤدي بنا إلى الحلول قد لا تكون في متناول أيدينا في لحظة معينة من الزمن) هو بغير شك مصادرة منتجة نفرضها قبل القيام بالبحث ؛ وإنه لمن الحق أن حل الموقف على هذا النحو يجعل ما قد كان أول الأمر غير مفهوم ، مفهوماً ؛ لكن ذلك لا يسوغ لنا أن نمط هذه المبادئ حتى نجاوز بها حدود المواقف المشكلة الفعلية في تعددها ؛ فقيام المواقف المشكلة تحدٍّ يبعث على القيام بالبحث — أي إنه يبعث على أن يفعل الذكاء فعله في صورة عملية ؛ أما الفكرة القائلة بأن المعقولية المترتبة على البحث العلمي أو البحث الموجه ، دليل على أن عالماً عقليًّا أوليًّا قد كان موجوداً قبل البدء في البحث نفسه ، فهي فكرة تضع العربة أمام الحصان ؛ أضف إلى ذلك أنها تجعل ظهور المواقف على هيئة عمياء مهوشة العناصر ، مشكلة تستعصى على الحل ، اللهم إلا إذا أقمنا فاصلا ميتافيزيقيًّا حادًّا بين عالم الظواهر كما تبدو ، وعالم الحقائق التي تكمن وراء تلك الظواهر ؛ وأخيراً فإن التحدى الذي يحفزنا إلى أن نجعل العالم شيئاً أقرب إلى المعقول ، هو تحد ما ينفك يتجدد ، لأنه يتحدانا أن نؤدي بالفعل عمليات متعينة في أمكنة وأزمنة معينة ؛ فالإيمان العلمي المنتج هو الاعتقاد بأن العناية بالبحث الموضوعي المتصل ، في دأب وشجاعة خلال القيام به ، يمكن أن تصبح أمراً مألوفاً لدى عدد من الناس يزداد على مر الأيام ؛ وأما الفكرة التي تقول إن إيمان العلم هو اعتقاد بأن العالم هو بالفعل عقلي في ذاته إلى درجة الكمال ، فهي فكرة تسوغ خنوع الرضا أكثر منها فكرة تحث على العمل .

٣ – المثالية المطلقة :

لاحظنا أن المذاهب المثالية التي هي من النمط الذي فرغنا لتونا من تناوله ، تصادف صعوبة كبيرة في تفسيرها لوجود العناصر الكيفية المدركة إدراكاً مباشراً ؛ فكل نظرية مستمدة – واو من بعيد – من « كانت » ، مضطرة إلى القول بأن « مقولات » الفكر الأولى [القبلى] تفعل فعلها على مادة حسية معطاة ، لا قبل لنا إزاءها سوى أن نقبلها على أنها هي المادة المعطاة لنا ؛ فكانت الصعوبة التي نشأت عن هذا الوضع ، هي المصدر الذي جاء منه النمط الثالث من أنماط النظرية المثالية في المعرفة ؛ وهذا النمط الثالث يقف وقفة ازدراء تجاه العمليات المجردة ، التصورية منها والنظرية الذهنية ؛ وبناء على هذه الوجهة من النظر ، يكون « المطلق » وهو « الكل غير المشروط بأى شرط » وهو موضوع المعرفة بمعناها الصحيح بمعايير المنطق ، وهو الهدف الذي يقصد إليه الإنسان في تحصيله للمعرفة ؛ أقول إن « المطلق » بناء على هذه النظرية يكون هو التفسير الكامل والاندماج التام لعناصر الإدراكات المباشرة والتصورية والذهنية على السواء وما دام نقدنا الذي أوردناه عن مغالطة التوحد الشامل للعناصر كافة في العالم كله ، يصدق أيضاً على هذه النظرية ، فسنحصر مناقشتنا في الفكرة القائلة بتداخل ما هو مباشر من الفكر (وهو الذي يمثله ما نشعر به كما تمثله الصفات المحسّة) وما هو علاقى منه تداخلا يؤلف حكماً .

ولباب النقد الذي يوجهه هذا النمط من نظرية المعرفة المثالية إلى المثالية العقلية ، إنما ينصب على الجانب **العلاقى** من جوانب الحكم باعتباره حكماً ؛ فبناء على المثالية المطلقية ، يكون كل تفكير نظرى استنباطى ، كما يكون كل حكم من حيث هو حكم ، مشتملا على عملية تنقض نفسها بنفسها ؛ وذلك لأن الحكم يبدأ سيره على أساس العلاقات ، مع أن كل علاقة تحدث تمييزاً بين الأشياء إلى جانب كونها تربط بينها ؛ وعلى ذلك فالحكم – ما دام هو السبيل الوحيد الذي يستطيع أفراد الإنسان أن يسلكوه – فلا مندوحة عن وقوفه

حائلا يحول دون بلوغهم الهدف المنشود ، وهو التوحد النهائى ؛ وهكذا تراهم يقولون إن التفكير النظرى الاستنباطى ينطوى على فرض سابق ، وهو فرض خبرة تشمل كل ما فى الوجود ـــ خبرة مطلقة ـــ لا يكون فيها من الفوارق ما يميز المدرك إدراكاً مباشراً من المدرك بطريق الاستدلال ؛ وهذه « الخبرة » لها طبيعة المشاعر الكيفية التى استوعبت استيعاباً كاملا الخصائص العقلية والعلاقية فى نفسها ، حتى لتزول الأخيرة منهما فلا يصبح لها وجود ؛ لكن المضمون المادى لهذا الكل النهائى (الذى هو « الحقيقة الكونية » دون سواه) هو فوق متناولنا بصورة حاسمة ، ما دمنا نحن لا « نعرف » إلا عن طريق الحكم ، والحكم نظرى واستنباطى .

فهذه النظرة ترتكز هى الأخرى على اختيار لجانب واحد دون سائر الجوانب مما يحدث فعلا فى البحث الموجه ؛ وذلك لأن كل موقف محلول مما يكون حلقة الختام للبحث ، يقوم فى الوجود الفعلى قياماً مباشراً حين نتلقاه بخبرتنا ؛ فهو موقف كيفى مفرد ، تتداخل فيه وتُستوعَبُ ، تداخلا واستيعاباً مباشرين ، نتائج الانتقال الاستنباطى أثناء السير فى مراحل البحث ؛ فمن حيث هو موقف قائم فى الوجود الخارجى ، نتلقاه باعتباره هو الذروة وهو الثمرة الختامية التى أدت إليها إجراءات البحث[1] ؛ نعم إن الأشياء المتميز بعضها من بعض مع ارتباطها بعضها ببعض ، وهو ما تحدثه إجراءات البحث ، تقوم فى الوجود الخارجى على صورة أشياء معينة متميزة فى البحث ومن أجل أغراض البحث ؛ لكن الموقف كما يقع لنا فى خبرتنا ، من حيث هو موقف كيفى ، ليس شيئاً ولا هو مجموعة أشياء ، بل هو الموقف الكيفى الذى نتلقاه كما هو ، لا أكثر ولا أقل ؛ لكننا فيما بعد نستطيع أن نشير إليه ، أى أن نأخذه وأن نستخدمه فى البحوث المقبلة ، وعندئذ تراه يمثل أمامنا باعتباره شيئاً أو مجموعة مرتبة من أشياء ؛ لكننا إذا نظرنا إليه على أنه شىء من الأشياء ، وقعنا فى خلط بين أمرين مختلفين فى الخبرة ، وهما : الشىء من الأشياء المدركة ،

---

(١) راجع المناقشة التى أسلفناها عن التقييم ، ص ٣٠٣ – ٣٠٦ .

والموقف من المواقف التى نتلقاها على نحو غير إدراكى ، وهكذا نرى المثالية من النمط الذى نطرحه الآن للبحث ، تختار لنفسها جانباً غير منكور من الجوانب التى لا بد من توافرها فى كل بحث ناجح ؛ لكنها تقع فى غلطة أساسية بتعميمها لهذا الجانب تعميماً يجاوز حدود الحواصل النهائية التى انتهى إليها البحث ، لأن هذه الحواصل الناتجة عن البحث هى حالات معينة حللنا فيها مواقف مشكلة كل منها قائم فى الوجود الخارجى ، وكل منها موقف فذ فريد .

إن المناقشات والنتائج التى وردت فى هذا الفصل ، موجّهة بنظرية نمط البحث التى بسطناها ، فلا يمكن فهم تلك المناقشات والنتائج بمعزل من هذه النظرية ؛ ولقد أوردناها لكى تزودنا بتأييد غير مباشر لوجهة النظر التى أخذنا بها فى هذا الكتاب ؛ ولن أكرر هنا ما قلته بحيث انتهيت به إلى نتيجته ، هى أن الاهتمامات التى صبها كل مذهب على جانب واحد اختاره لنفسه دون سائر الجوانب التى تتكامل كلها فى نمط البحث كما يقع بالفعل ، خاطئة لأن مادتها منزوعة عن سياقها ، وبهذا أصبحت مادتها إطاراً ذا بناء خاص ، ولم تعد أدائية ؛ أى إن مادتها قد أصبحت كونية بدل أن تكون منطقية ؛ وإنه ليحق لنا أن نختم بخاتمة نشير بها إلى الإهمال التام ، بل وإلى الإنكار التام لما يتصف به البحث من ظروف إجرائية ومن نتائج عملية ؛ فالإجراءات والتقنيات كافة التى تقع أثناء البحث مما يؤدى إلى اعتقادات مستقرة ، فى مجال الإدراك الفطرى وفى المجال العلمى على السواء ، هى إجراءات عملية تنفذ فعلا فى الوجود الخارجى ؛ أما الإجراءات التى تتم فى مجال الإدراك الفطرى فمقيدة بنطاق محدود ، بسبب اعتمادها على عدد محدود من الأدوات الوسلية . ألا وهى أعضاء البدن مزودة بأجهزة وسلية كانت قد اخترعت لتحقق منافع عملية ومتعاً عملية ، أكثر مما اخترعت لتخدم البحث فى سيره ؛ وحاصل هذه العمليات فى النهاية ، أعنى العمليات التى توجه نحو غاية عملية . هو أن تضفى سلطاناً على مجموعة من أفكار أصبحت مألوفة فى ثقافة معينة ؛ ولكن العلم المنتج يبدأ حين تتكيف

وتصاغ الأدوات الوسلية المستخدمة فى إجراءات البحث ، على نحو يجعلها تخدم غرض البحث من حيث هو بحث فقط ، بما يقتضيه ذلك من تطور لغة خاصة أو مجموعة من رموز .

لقد نشأت نظريات المعرفة التى تؤلف ما يسمى اليوم بمذاهب « الإپستمولوچيا » ، لأن المعرفة وتحصيلها لم يفهما على أساس كونهما إجراءات عملية من شأنها — خلال متصل البحث الخبْرى — أن توصلنا إلى اعتقادات مستقرة تزداد مقداراً واستعمالا على مر الأيام ؛ فلأن المعرفة وتحصيلها لم يقاما على أساس الإجراءات العملية ، ولم يُفهما على أساس ما يتبع فيهما من طرائق بحث فعلية وما يترتب عليهما من عواقب واقعية ، فقد كان لا مندوحة لهما عن أن يصاغا فى صورة مدركات عقلية يسبق تكوينها قيام الإنسان بالبحث ؛ وهى مدركات تُستمد من مصادر متعددة ، أهمها عند النظرية القديمة هو مصدر النواميس الكونية ، وأهمها عند النظرية الحديثة هو المصدر السيكولوچى (بمعنى مباشر أو غير مباشر) ؛ وهكذا يفقد المنطق استقلاله الذاتى ، وهى حقيقة يزيد معناها على مجرد أن يكون الكساح قد أصاب نظرية صورية ؛ بل إن ما فقده المنطق معناه أن المنطق—باعتباره التفسير الذى يعمم الوسائل التى تؤدى بنا إلى الاعتقادات السليمة فى أى موضوع كائناً ما كان ، كما أنها الوسائل التى تمكننا من اختبار سلامة تلك الاعتقادات — أقول إن ما فقده المنطق معناه أن المنطق قد انعزل عن العمليات الفعلية التى تؤدى بالناس فى الواقع إلى أمثال هذه الاعتقادات السليمة وتأييدها ؛ ولقد أدى قصورنا دون بناء منطق قائم — بصورة جامعة مانعة — على عمليات البحث الإجرائية ، إلى نتائج ثقافية جسيمة ، فهو يشجع القول الغامض ، ويزيد من قبولنا للاعتقادات التى تكونت قبل أن تبلغ طرائق البحث ما قد بلغته فى مرحلتها الراهنة ، ويميل نحو أن يعهد بطرائق البحث العلمية (أعنى الطرائق المنتجة) إلى مجال التخصص الفنى ؛ ولما كانت الطرائق العلمية لا تجاوز أن تكون هى الطرائق التى تعرض الذكاء الحر وهو يعمل عمله بأحسن صورة ممكنة فى الزمن المعين ، كان

ما يصيب الثقافة من ضياع فى الجهد ومن خلط وتشويه نتيجة قصورنا دون استخدام هذه الطرائق فى شتى الميادين ، وبالنسبة إلى شتى المشكلات ، يفوق كل تقدير ؛ وإن هذه الاعتبارات لتزيد من قوة الدعوى التى تنادى بها النظرية المنطقية ، حين تكون هذه النظرية هى نظرية البحث ، فى أن تحتل ثم تحتفظ بمكانة لها الحظ الأول من الأهمية الإنسانية .

معجم المصطلحات

مجرد : تجريد — Abstract; abstraction

عَرَض — Accident

معرفة الشيء بالاتصال المباشر ، كأن يرى — Acquaintance
الرائى بقعة لونية ؛ ويقابل هذا النوع من المعرفة المباشرة ، ما يسمى (عند رسل) معرفة « بالوصف » وهى ما يتكون فى الذهن من بناءات تصورية قوامها عناصر جاءت بالمعرفة المباشرة المذكورة .

وجود بالفعل : ويقابله وجود بالقوة — Actuality

خواص : وهى صفات تضاف — Added determinants
لتميز حالة جزئية من غيرها مما يندرج معاً فى كلى واحد ؛ وهو ما يسمى عادة فى المنطق الأرسطى Proprium

الجمع (فى المنطق) : وهو يتمثل فى — Addition, logical
الحالة التى نحصر فيها البدائل الممكنة ، فنقول إن الشيء الفلانى هو إما س أو ص أو . . . راجع فى شرحه كتابى « المنطق الوضعى » ص ١١٦ ط ٢

إضافة الجمع : الوصل والفصل فيهما « إضافة الجمع » — Additive
حين ينطبقان على مادة الوجود الخارجى ؛ وهذه الإضافة إما « ضامة » summative أو « مفرِّقة » alternative ؛ ونعبر عن الحالة الأولى بواو العطف ، وعن الثانية بكلمة « أو »

كيفية الفعل — Adverb
فما تتميز به فلسفة ديوى أن الوحدات المعرفية ليست « أشياء » يطلق عليها « أسماء » ، بل هى « عمليات إجرائية » توصف بما يحدد كيفها — ومن شأن النظرة الأولى ، وهى النظرة التقليدية ، أن ترد المعرفة إلى

صورة سكونية ، وأن تُحدث الإشكال الذى يسمى فى الفلسفة بمشكلة « الواحد والكثير » ، أى كيف يتكون من الأشياء الكثيرة كون واحد ؟ وأما النظرة الثانية فتجعل المعرفة عملا وحركة

إثبات : وهى كلمة تطلق على القضية لا على الحكم ، Affirmation
والقضية — عند ديوى — هى كل مرحلة من المراحل الوسطى التى نجتازها منذ نبدأ بالمشكلة المراد حلها حتى ننتهى أخيراً إلى « الحكم » ويلاحظ أن المنطق التقليدى لا يفرق هذه التفرقة ، بل يجعل كل قضية منطوية على حكم ، مما أدى إلى إمكان تجزئة الخبرة إلى وحدات مستقلة ، مع أنها فى نظر ديوى تيار متصل

تجمعات : وهى كلمة يطلقها ديوى على مفردات تجتمع Aggregates
معاً دون أن تتصف مجموعتها بصفة كيفية واحدة تدمج الفرد الواحد فى المجموعة دمجاً يجعل الصفة التى تصف المجموعة لا تصف — — بالضرورة — كل فرد على حدة ؛ فهذه عنده تسمى « مجموعة » Collection ؛ والفرق بينهما كالفرق بين زحمة الناس فى الطريق وفصيلة معينة من الجيش ، فقد تقول عن الأخيرة بالجملة إنها « باسلة » دون أن تنصرف البسالة إلى كل فرد على حدة

ذكر البدائل : أى ذكر الحالات الممكنة ، ويكون ذلك Alternation
باستخدام أداة « إما . . . أو . . . » وهو ما يسمى فى المنطق التقليدى بالقضية الشرطية المنفصلة .

ترجيح ، أو تفضيل ، أو تقويم Appraisal (estimate)
وهى كلها كلمات تدل — عند ديوى — على موقف الباحث إزاء القضايا الوسطى التى يجتازها منذ يبدأ فى البحث حتى ينتهى أخيراً إلى « الحكم » ؛ فالذى يجعله يقبل ثم ينتقل إلى ما بعدها ، ليس هو الحكم بصوابها — لأن الحكم بالصواب لا يكون إلا على النتيجة الأخيرة — وإنما هو تقديره أو ترجيحه بأن تكون هذه القضية المعينة مؤدية

في النهاية إلى النتيجة المقبولة .

تقدير : انظر الشرح السابق Appreciation

إدراك عقلي : كأن أنظر إلى شيء وأقول عنه إنه Apprehension
« كتاب » — فالحواس وحدها لا تقول إنه « كتاب » بل تتلقى لوناً وملمساً من نوع معين .

قَبْلِيّ : أولى A Priori

مُقَدَّم : فى الجملة الشرطية التى تبدأ بكلمة « إذا » نسمى فعل Antecedent
الشرط فى المنطق « المقدم » ، ونسمى جوابه بـ « التالى » Consequent

إقرار : توكيد ، قبول وهى كلمة تنصرف — عند ديوى — Assertion
إلى الحكم الأخير الذى ينتهى إليه البحث ، ولا تنصرف إلى القضايا الوسطى التى يجتازها الباحث فى طريق بحثه ؛ فهذه المراحل الوسطى تقديرات أو ترجيحات ، حتى إذا ما وصل الباحث إلى نتيجة تحل المشكلة التى أراد حلها ، كان ذلك هو « القرار » أو « التوكيد » — — ويلاحظ الفرق بين كلمتى Affirmation, Assertion ، فالثانية منهما تطلق على القضايا الوسطى لا على الحكم الأخير ، على حين أن الأولى تطلق على الحكم الأخير لا على القضايا المؤدية إليه .

جواز القبول Assertibility, Warranted

اللاتماثل : وهى علاقة تقوم بين حدين ، حين يجوز Assymetry
السير من طرف البداية إلى طرف النهاية ، لكن العكس لا يجوز ، كقولنا « ا أكبر من ب » فهذه علاقة لا تماثلية — راجع كتابى « المنطق الوضعى » ص ٩٠ ط ٢

منطق بذاته (راجع Heterological) Autological

بديهية ؛ قارن بين البديهية والمصادرة postulate ؛ فالبديهية فى علم Axiom
من العلوم — كالهندسة — لا تستخدم لغة هذا العلم ، بل تستخدم لغة العلم الذى يعلوه فى درجة التعميم (كالحساب بالنسبة إلى الهندسة) وأما المصادرة فهى فرض أولى أيضاً ، لكنها تستخدم

لغة العلم نفسه التى جاءت لتصدّره

وجود كونى ، وجود خالص — Being

هنالك نوعان من الوجود فى الفلسفة اليونانية ؛ فهناك الوجود العقلى الخالص ، وقوامه أفكار ، والوجود الفعلى المادى الجزئى existence ؛ والوجود الأول ثابت وساكن ، والوجود الثانى متغير ومتحرك ؛ والمنطق الأرسطى قائم على أساس الوجود الأول ، ومنطق ديوى قائم على الوجود الثانى

اعتقاد — Belief

والمقصود بهذه الكلمة هو ما « يظنه » الإنسان أنه الواقع الخارجى ، وقد يكون هذا الظن صواباً أو خطأ .

قوانين الفكر — Canons, logical

قسمات ، خصائص — Characteristics

يخصص ديوى هذه الكلمة ، مع كلمة « سمات » traits للصفات التى تميز الأشياء الخارجية ؛ مقابل كلمة Characters التى يطلقها على أجزاء الفكرة الذهنية

أطراف ، والمقصود بها أجزاء الفكرة العقلية . — Characters

مقولة — Category

يقصرها ديوى على مقولات التصورات الذهنية ، ويجعل كلمة Class للمقولة حين تنصرف إلى أنواع الأشياء المادية فى الخارج .

علة فاعلة — Cause, efficient

علة غائية — Cause, final

فئة — Class

لكن لها استعمالا خاصًّا عند ديوي ، وهو بمعنى المقولة التى تنتسب إليها صور مختلفة ، فكلمة « مثلث » فئة بهذا المعنى ، إذ هى لا « تحتوى » على أنواع ، بل يتشكل المثل أنواعاً ، فهو إما قائم الزاوية

أو مختلف الأضلاع أو متساوى الساقين .

ختام Close

يطلقها ديوى على الخطوة النهائية من مراحل البحث ، وهى الخطوة التى يظهر فيها حل المشكل ، وتكون الجملة اللغوية التى تعبر عنها هى « الحكم »

نسق مغلق Closed system

مجموعة Collection

انظر الفرق بينها وبين « تجمع » بمراجعة ما قلناه عن كلمة Aggregate

الذوق الفطرى ، الإدراك الفطرى Common Sense

يطلقها ديوى على مرحلة البحث التى كان فيها الإنسان يجعل مدار نظره إلى الأشياء هو المنفعة والمتعة ؛ ثم أعقب ذلك ما يسميه بالمرحلة العلمية ، التى تختلف عن مرحلة الذوق الفطرى فى درجة الدقة فقط ، إذ هما فى الجوهر سواء .

المجال الذهنى Comprehension

وهو نطاق المعانى الذهنية التى يدل عليها لفظ مجرد — مقابل نطاق المسميات الخارجية بالنسبة إلى الألفاظ ذوات الإشارة إلى العالم الخارجى . ليس المجال الذهنى هو نفسه ما يسمى فى المنطق التقليدى بالمفهوم Connotation ، لأن المجال الذهنى هو نطاق المفاهيم التى يدل عليها اللفظ الكلى المجرد .

مدرك عقلى ، تصور ذهنى Conception

المذهب التصورى Conceptualism

الذى يرى أن معنى الكلمة الكلية هو تصور فى ذهن الإنسان ، وليس هو بالشىء الكائن فى العالم الخارجى .

حد عينى Concrete term

هو الاسم الذى يسمى شيئاً بعينه .

رابطة Connection

يستعملها ديوى حين تكون العلاقة بين شيء وشيء آخر من أشياء العالم الخارجى ، بحيث نستطيع أن نستدل أحدهما من الآخر .

مفهوم Connotation

تال Consequent

إحداثيات (بمعناها فى الرياضة) Co-ordinates

مضمون Content

وهو مادة البحث ، سواء كان سياق البحث مجال المشاهدة الخارجية أو مجال المعانى الذهنية .

عرضى ، اتفاقى Contingent

اتصال Continuity

وهى كلمة هامة فى نظرية ديوى المنطقية ، إذ أنه يرى أن كل قضية مؤدية بالضرورة إلى قضية أخرى ، وهكذا حتى ننتهى إلى حكم أخير يحل لنا الإشكال المطروح للبحث ، لكن هذا الحكم الأخير نفسه سرعان ما يستخدم فى بحث آخر جديد بمثابة قضية تؤدى إلى قضية ثانية فثالثة حتى نصل إلى حكم جديد فى مشكلة جديدة — وهكذا تظل عملية البحث فى اتصال دائم ، لأن تيار الخبرة متصل .

قارن هذا بالمنطق التقليدى ، وببعض مدارس المنطق المعاصرة ، فكلاهما ينزع كل قضية على حدة ويجعلها حقيقة قائمة بذاتها

اتصال البحث Continuity of Inquiry

انظر الشرح السابق

متصل البحث Continuum Inquiry

انظر الشرح السابق

ارتباط Correlation

ارتباط دالّى Correlation (functional)

تقابل . Correspondence

يكون بين الكل والجزء حين يكون بينهما موازاة صورية ؛ فافرض مثلا أنك أخذت جزءًا من خط مستقيم ، ثم قارنته بالخط كله ، فستجد موازاة صورية بين أجزاء الكل وأجزاء الجزء — وهذا هو المعنى الذى تعطيه الفلسفة الرياضية الحديثة للانهائى

مبحث الإسناد Criteriology

معطيات Data

ويرى ديوى أن المعطيات لا تكون بمعزل عن سواها ، ولا كاملة بذاتها ؛ بل هى دائماً معطيات بالنسبة إلى موقف قائم ؛ فالشىء يكون من المعطيات إذا كانت له وظيفة يؤديها فى حل المشكلة التى تتمثل فى ذلك الموقف .

استنباط Deduction

روية ، تدبر Deliberation

برهان Demonstration

يستعمله بمعنى دليل ، ويجعله معتمداً على السمات المشاهدة فى الأشياء حين نتخذها شواهد على وجود سمات أخرى .

برهان إشارى Demonstration, ostensive

إشارة اللفظ إلى ما صدقاته Denotation

ويلاحظ الفرق هنا بين استعماله لهذه الكلمة واستعماله لكلمة designation — فالأولى تعنى الإشارة إلى المسميات الخارجية فقط وأما الثانية فتعنى الإشارة إما إلى المسميات الخارجية أو إلى المفاهيم الداخلية إذا كان للكلمة مفهوم .

وصف ، تعريف بالوصف Description

وهو ما يسمى فى الكتب العربية تعريفاً بالرسم

دلالة Designation

والدلالة قد تكون شيئاً فى الخارج أو مفهوماً فى الداخل ؛ انظر الفرق بينها وبين كلمة denotation .

متعين — Determinate

يوازن ديوى دائماً بين حالتين ، إحداهما يبدأ عندها البحث ، والأخرى ينتهى عندها البحث ؛ أما الأولى فهى حالة يكون فيها الموقف مشكلا وغير متعين ، وأما الأخرى فهى حالة ينفض فيها إشكال الموقف ويصبح موقفاً متعيناً .

تفكير نظرى استنباطى — Discourse

تمييز الأشياء بعضها من بعض — Discrimination

الفصل — Disjunction

ويكون بكلمة « أو » .

مميزات — Distinctions

قسمة منطقية — Division, logical

حدود ثنائية — Dyadic terms

ويقتضى الحد الثنائى طرفين ، مثل « أطول من » .

الاشتمال — Enclosure

وهى العلاقة بين نوع أعم يشمل نوعاً أخص

نهاية ، غاية — End

هى الختام الذى ينتهى عنده البحث ، وقد يسميه ديوى أيضاً Close أو Termination

تعادل — Equivalence

كالذى يتمثل فى المعادلات الرياضية

حذف ، إبعاد — Elimination

ومن أمثلته فى المنطق النفى ، والعزل

تقديرات — Estimates

انظر appraisal

اسم يطلقه ديوى على الأحكام الوسطى التى نطلقها على القضايا التى يجتازها الباحث أثناء سيره فى عملية البحث ، حتى ينتهى آخر الأمر إلى « الحكم »

تقويم Evaluation

انظر الشرح السابق

شاهد ، بينة Evidence

شواهد ، بينات Evidential data

الثالث المرفوع Excluded middle

وهو أحد قوانين الفكر فى المنطق الأرسطى ، فالشيء إما أن يكون « س » أو « لا — س » ولا ثالث لهذين الطرفين .

تخارج Exclusion

وهو يقابل التداخل inclusion ؛ والتخارج هو أن يكون النوع « س » خارجاً بأسره عن النوع « ص » — وهى العلاقة التى نعبر عنها بالنفى ، فى مثل قولنا « س ليس ص »

الاستثارة ورد الفعل Excitation-reaction

الوجود الفعلى Existence

وجودى ، واقعى ، قائم بالفعل فى العالم الخارجى Existential

خبرة Experience

المتصل الخبرى Experiential continuum

تجربة علمية Experiment

ما صدق Extension

استدلال شيء من شيء (فى العالم الخارجى) Extensive inference

وقائع Facts

وهى كلمة تشير إلى موجودات العالم الخارجى دون ما قد يكون فى

الذهن من أفكار.

مغالطة ، غلطة — Fallacy

التعرض للخطأ — (مصطلح عند « پيرس ») — Fallibilism

مجال — Field

مصطلح فى منطق العلاقات — راجع كتابى « المنطق الوضعى » ص ٨٣ ط ٢

ختامى — Final

انظر كلمتى end, close

كلمة يشير بها إلى المرحلة التى ينتهى عندها البحث ويكون عندها « حكم » — فالقضايا إذا وردت فى المراحل الوسطى من البحث لا تكون حالات ختامية يمكن الوقوف عندها أو انتزاعها وحدها ؛ أى إن القضية عندئذ لا تصور واقعة بذاتها ، بل هى حلقة تؤدى إلى ما بعدها من حلقات السير المتصل — وهذه نقطة هامة تميز منطق ديوى من المذاهب المنطقية الأخرى

صور منطقية — Forms, logical

منطق صوري — Formalistic logic

ويشير به ديوى إلى المنطق الأرسطى .

صياغة — Formulation

تكرار الحدوث (فى حساب الاحتمالات) ، التردد — Frequency

نسبة تكرار الحدوث — Frequency distribution

دالّة (بمعناها فى الرياضة) — Function

أدائىّ — Functional

هذه كلمة هامة فى منطق ديوى ، لأن القضية عنده أدائية ، بمعنى أنها لا تكتسب قيمتها إلا من حيث هى أداة نستعين بها على السير فى البحث سيراً يؤدى فى النهاية إلى « حكم » نحلُّ به الموقف المشكل —

وفى هذا المعنى نفسه يستخدم كذلك كلمتى operational, instrumental

عام ؛ تعميم General; generalization

كانت بعض المذاهب المنطقية لا تفرق بين أنواع التعميم ، أو هى تفرق بينها لكنها لا تعلق أهمية كبيرة على هذه التفرقة — وأما ديوى فيدور منهج البحث عنده على محور أساسى ، هو الفرق بين نوعى التعميم : العقلى المجرد من جهة ، والواقعى المادى من جهة أخرى ؛ فالأول هو فى البحث بمثابة الفرض الذى ينتظر التحقيق والمطابقة على الواقع ، والثانى هو تعميمات الأنواع الخارجية التى لولا وجود الفرض العقلى لما أمكن الوصول إليها .

الحدود الجامعة Generic terms

وهى ما تجمع به مجموعة الصفات التى تميز نوعاً من سائر الأنواع ، فكلمة « إنسان » — مثلا — حد جامع من هذا القبيل

القضية الجامعة Generic proposition

وهى قضية تعمم بها تعميماً يشير إلى وقائع العالم الخارجى ؛ وهذا هو أحد نوعى التعميم اللذين أشرنا إليهما عند الكلام على كلمة general فراجعه .

الجنس Genus

المعطى Given

أى الحقيقة الواقعة الماثلة فى الخبرة ، سواء كان ذلك المعطى فى عالم المشاهدة أو فى عالم التصور الذهنى .

أساس تنبنى عليه النتيجة Ground

مدعم Grounded

منطق بحكم سواه Heterological

راجع Autological

تجسيد Hypostatization

يعتقد ديوى أن من مصادر الخطأ فى المذاهب المنطقية الأخرى تجسيدها لما هو فى الحقيقة وسيلة أداتية فعلية ، بحيث تجعل منها كيانات صورية قائمة بذاتها .

فرض — Hypothesis

قضية شرطية متصلة — Hypothetical proposition

وهى القضية التى تبدأ بكلمة « إذا » وهى هامة فى منطق ديوى ، لأنها دائماً بمثابة التعميم الافتراضى الذهنى الصرف ، الذى لا يدل بذاته على وجود شىء فى الواقع ؛ ولا بد من تكوين أمثال هذه الفروض فى تصور الباحث لكى يهتدى بها فى مشاهدته للأشياء الخارجية وفى مقارنته بين هذه الأشياء — وهذا النوع من القضية هو أحد نوعى التعميم اللذين أشرنا إليهما عند الحديث عن كلمة general فارجع إليه .

أيقونة — Icon

هذا مصطلح عند « پيرس » معناه الرسوم التوضيحية التى نستدل منها .

مادة الفكر — Ideation

التباين بين الفكر النظرى من جهة ، ووقائع العالم الخارجى من جهة أخرى ، ثم الصلة بين الجانبين ، من أهم الأسس فى منطق ديوى ؛ فالفكر النظرى افتراضى بطبيعته ، أو هو بمثابة ما « يمكن » أن يكون على حين أن وقائع العالم الخارجى هى ما هو كائن بالفعل ؛ وبما هو من قبيل الإمكان نسترشد أثناء البحث فيما هو كائن .

المثل النظرية — Ideals

الذاتية — Identity

وقانون الذاتية هو أحد قوانين الفكر فى المنطق الأرسطى .

تمييز الشىء من غيره — Identification

والشىء أو النوع من الأشياء ، يتميز بسماته ، ثم بأوجه الاختلاف التى

تبعده عن سواه .

قضية « إذا . . . إذن » — If - then proposition

وهى نفسها القضية الشرطية المتصلة — انظر ما قلناه فى Hypothetical prop.

الاستدلال المباشر — Immediate inference

المعرفة المباشرة — Immediate knowledge

القضايا اللاشخصية أى القضايا المشتملة على ما — Impersonal proposition
يسمى فى النحو العربى بضمير الشأن .

وهى التى نتحدث بها عن الطبيعة ، كأن نقول مثلا : « إنها تمطر » .

اللزوم الصورى — Implication

وهو العلاقة التى تكون بين فكرتين ، تستنبط إحداهما من الأخرى — ولهذا المعنى نفسه يستعمل ديوى كلمة Ratiocination

تداخل — Inclusion

أى دخول نوع فى نوع آخر — وهو يقابل التخارج exclusion

لامتعين — Indeterminate

وهو وصف للموقف المشكل الذى يدعو إلى بحث ليصبح موقفاً متعيناً

فرد — Individual

وطابع الفرد ألا يقبل الانقسام إلى العناصر التى منها يأتلف ، إذ أن حقيقته هى فى وحدته الكيفية ؛ وبهذه الكلمة يصف ديوى الموقف حين يزول إشكاله .

استقراء — Induction

استدلال — Inference

يقصر ديوى هذه الكلمة على الاستدلال حين نستدل وقوع « شىء » من وقوع « شىء » آخر ؛ أى إن هذه الكلمة لا تستعمل حين يكون الاستدلال من رمز إلى رمز آخر كما فى الرياضة ، ولا حين يكون

من رمز إلى شيء — فلهذه عنده كلمات أخرى .

بحث Inquiry

لهذه الكلمة فى منطق ديوى معنى خاص ، وبها يسمى نظريته المنطقية كلها ، إذ يسميها « نظرية البحث » تمييزاً لها من سائر المذاهب المنطقية وعلامتها المميزة هى أن يكون للأفكار جانب إجرائى ينصب على دنيا الواقع ؛ فالبحث دورة تبدأ بموقف مشكل ، ثم بافتراض ما يمكن أداؤه ، ثم بتجربة صدق هذا الافتراض بتطبيقه ، حتى ينتهى الأمر بإزالة الإشكال عن الموقف ، بحيث يصبح موقفاً موحداً لا تضارب بين عناصره .

متصل البحث Inquiry continuum

يرى ديوى أن البحث عملية متصلة ، يستحيل الوقوف فيها عند مرحلة على أنها الحقيقة النهائية ؛ فكل مرحلة تؤدى إلى ما بعدها حتى ننتهى فى المشكلة الواحدة إلى حل أخير نسبيًّا ؛ لكن هذا الحل الأخير نفسه قد يصبح بداية لبحث آخر يتضح منه ما يستوجب تعديل ذلك الحل الأخير المذكور .

وَسَلِىّ Instrumental

كثيراً ما يسمى مذهب ديوى بالمذهب الوسلى ؛ وذلك لأن أهم ما يختلف فيه عن غيره من رجال المنطق ، هو أن القضية الواحدة ، أو الفكرة المعينة لا يمكن نزعها وحدها ، بل هى دائماً « وسيلة » نتوسل بها لتغيير موقف مشكل حتى يزول عنه وجه الإشكال .

وقد يستعمل لهذا المعنى نفسه كلمة هامة أخرى هى كلمة « إجرائى » operational

مفهوم Intension

ويلاحظ أن ديوى يجعل المفهوم نوعين ، يطلق على كل منهما اسما خاصًّا ؛ فإذا كانت الكلمة ذات معنى مجرد ، كان اسم مفهومها

Connotation وأما إذا كانت الكلمة ذات معنى يشير إلى مسمى خارجى ، كان اسم مفهومها intension

حدس Intuition

ثوابت Invariants

خاطئ ، لا يصدق عند التطبيق Invalid

وهو يفرق هنا بين هذه الكلمة وكلمة false « باطل » إذ يقصر هذه الأخيرة على الأفكار النظرية الصورية

تضمُّن Involvement

وهو يختلف عن اللزوم الصورى implication ، إذ التضمن يكون بين الأشياء الواقعة ، فنستدل وقوع شىء من وقوع شىء آخر ، لا فكرة من فكرة — ولنفس هذا المعنى تستعمل كذلك كلمة inference وكلمة Connection

أعداد لامقيسة Irrationals

موازاة صورية بين النظائر Isomorphism

حين تكون العلاقات الصورية فى شيئين متشابهة — كجملتين من لغتين مختلفتين حين تعنيان شيئاً واحداً ؛ أو كخريطتين من نمطين مختلفتين حين تصوران رقعة واحدة .

حكم Judgment

يقصره ديوى على مرحلة الختام من البحث ، ويجعله ذا صلة مباشرة بالوجود الفعلى .

نوع Kind

ويقصد به مجموعة السمات التى تميز فئة من الأشياء من سائر الفئات ؛ ولا يقصد به « النوع » Species بالمعنى الأرسطى ، الذى كان ينصرف إلى الماهية لا إلى المسميات الفعلية

معرفة بالاتصال المباشر Knowledge by acquaintance

انظر acquaintance

معرفة بالوصف — Knowledge about

نهاية قصوى — حد أقصى — Limit

يستعمل ديوى هذه الكلمة عند الحديث على المدركات المجردة ، أو القضايا الشرطية ، أو أى تصور عقلى يراد تطبيقه على الوجود الفعلى ، فيقول إن هذه التصورات العقلية كلها ضرورية للبحث على اعتبار أنها هى الحدود القصوى التى فى نطاقها يقع الوجود الفعلى ، ولا يراد بها أن تنطبق كما هى على الوجود الفعلى .

حاصل الضرب المنطق . — Logical product

معناه اندماج صفتين معاً فى موصوف واحد

حاصل الجمع المنطق — Logical sum

ومعناه إضافة الحالات الممكنة بعضها إلى بعض إما بواو العطف أو بكلمة « أو » .

النظرية المنطقية — Logical theory

ومعناها عند ديوى هذا المذهب أو ذلك من مذاهب المنطق .

مبدأ « المدى البعيد » — Long-run, principle of

ويريد به ديوى أن الاستمرار فى عملية البحث من شأنه أن تصحح الخطوات التالية ما قد سبقها ، حتى ننتهى إلى الحكم الصحيح فى المدى البعيد

المقادير الكمية — Magnitudes

وردت كلمة « الأعظام » عند الفارابى فى كتابه إحصاء العلوم لنفس المعنى ، وكنا نود استعمالها مصطلحاً لهذا المعنى ، لكننا خشينا الغموض .

المقدمة الكبرى (فى الاستدلال القياسى) — Major premise

والمقدمة الصغرى اسمها Minor premise

علاقة كثير بكثير — Many—many relation

انظر شرحها فى صفحة ١٠٤ من كتابى « المنطق الوضعى » الطبعة الثانية .

مزاوجة Matching

يطلقها ديوى على العملية التى نطابق فيها بين شىء وشىء لقياس أحدهما على الآخر ، كأن نطابق بين المتر وطول الجدار .

جذور البحث Matrix of Inquiry

يعتقد ديوى أن البحث العلمى يضرب بجذوره فى الحياة البيولوجية .

معنى Meaning

ولكن ديوى يقصر هذه الكلمة على الرموز فقط Symbols ؛ فالذى له معنى هو الرمز

علاقة الوسيلة بغايتها Mean -consequence relation

هى علاقة القضية بالحكم ، إذ القضية عند ديوى ليست سوى وسيلة مؤدية إلى حكم أخير من شأنه أن يحل جانب الإشكال من الموقف الذى هو موضوع البحث .

القياس الكمى Measurement

المعرفة غير المباشرة ، المعرفة الاستدلالية Mediation

كلمة يراد بها الأحكام التى نصل إليها عن طريق مقدمات سبقتها وتسوغ قبولها — يقابلها المعرفة المباشرة التى يقال إننا ندركها بغير مقدمات تبررها ، وإن يكن ديوى يرفض أن يكون هناك مثل هذه المعرفة المباشرة إطلاقاً .

الحد الأوسط Middle term

(فى الاستدلال القياسى)

الضرب فى المنطق Multiplication, logical

وهو دمج عدة صفات فى موصوف واحد — راجع شرحه فى كتابى « المنطق الوضعى » ص ١١١ ط ٢

الرواية . Narration

وهو مصطلح يريد به ديوى تسلسل الحوادث فى الوجود الواقعى كما نصفها فى عملية البحث .

طبيعة . Nature

ويقصر ديوى هذه الكلمة على الوجود الخارجى العقلى الثابت على مذهب اليونان فى ذلك — ويقابلها الوجود الفعلى المتغير ؛ وقد بنى أرسطو منطقه على أساس تلك « الطبيعة » العقلية الثابتة ، بينما بنى ديوى منطقة على أساس الوجود الفعلى المتغير .

ضرورى Necessary

والمقصود بالضرورة هنا ضرورة الصدق المنطقى ، ولا يكون ذلك إلا فى التفكير العقلى النظرى ، فالقضية الضرورية هى دائماً قضية مجردة ، ولا تكون قضية وجودية أبداً .

نفى ، سلب . Negation

ولا يريد ديوى أن يجعل القضايا المنفية أو السالبة حقائق قائمة بذاتها كما هى الحال فى المنطق الأرسطى ، بل القضية السالبة هى دائماً تعبير عن عملية الإبعاد أوالعزل أو الفصل أوالمقارنة التى يقتضيها السير فى البحث ، والتى بموجبها يقر الباحث شيئاً (فى حالة الإيجاب) ويرفض شيئاً (فى حالة النفى) — فالنفى عنده مقرون دائماً بالكلمات الآتية : « مقارنة » Comparison ؛ الانفصال أو البدائل التى نقول بها إما . . . أو . . . Disjunction ؛ الإبعاد أوالحذف Elimination العزل Exclusion

المذهب الاسمى . Nominalism

الذى يقول إن الكلمة الكلية مجرد اسم ، ولا مسمى له فى ذاته أى إنها اسم لا يشير إلى « تصور » فى عقل الإنسان (كما هو مذهب التصوريين وعلى رأسهم أرسطو) ولا هى تشير إلى مسمى فى الكون الخارجى (كما هو مذهب الشيئيين أو الواقعيين وعلى رأسهم أفلاطون) .

اللاوجود — العدم Non-being

افتراضى — إمكانى Non-existential

وهو وصف ينطبق على الأفكار وعلى الفروض العلمية وعلى القضايا الكلية المجردة .

الفئة الفارغة Null-Class

وهى الفئة التى نعرف أوصاف أفرادها إذا وجدت هذه الأفراد ، لكنه ليس ثمة أفراد لها فى الوجود الفعلى .

شيء . Object

وأحياناً ترد بمعنى هدف الباحث ؛ والمعنيان متصلان ، لأن تكوين الشيء المعين من مجموعة صفاته هو نفسه هدف لعملية البحث .

مشاهدة . Observation

وهى فى عملية البحث تقابل السير الاستنباطى الذى ينتقل فيه الباحث بفكره فقط من المقدمات إلى نتائجها ؛ والعمليتان تسيران جنباً إلى جنب ؛ فاستنباط فى الداخل ومشاهدة للخارج تؤيد أوتنفى ما قد انتهى إليه التفكير الاستنباطى الداخلى .

تقابل واحد لواحد . One-to-one correspondence

أو علاقة واحد بواحد — وذلك عند مقارنة شيئين متشابهين ، فيكون بينهما تطابق على هذه الصورة — راجع شرح هذه العلاقة فى كتابى « المنطق الوضعى » ص ١٠١ ط ٢

وجودى . Ontological

يقابل ديوى بين ما هو وجودى وما هو منطقى ؛ فهنالك من العمليات المنطقية الهامة ما لا يصور الوجود كما هو قائم فى الحقيقة ؛ كالقضية الشرطية مثلا : إذا . . . إذن . . . ، وكالمعانى الكلية المجردة ؛ وهاهنا فرق رئيسى بين منطق ديوى ومنطق أرسطو ؛ إذ أن أرسطو يعتقد أنه حين يتحدث عن المعانى المجردة وعن ماهيات الأنواع ، إلخ ، فهو إنما يصف الحقيقة الكونية الخارجية ؛ على حين أن ديوى يقصر الوجود الخارجى على المتغيرات ، وأما الحقائق المجردة الثابتة كافة فمنطقية فقط ، تؤدى مهمتها فى عملية البحث دون أن تدل على حقيقة الواقع الخارجى .

ظن . Opinion

ويقابل المعرفة اليقينية

مربع التقابل . Opposition, square of

إجراء ؛ إجرائى . Operation; operational

وهى كلمة هامة فى منطق ديوى ، إذ أن قيمة الفكرة عنده هى فيما ترسمه لنا من طريق الإجراء العملى .

مفارقة . Paradox

جزئيات . Particulars

نمط البحث . Pattern inquiry

يطلق ديوى هذه العبارة على منطقه ، لأنه يعتقد أنه نسيج مؤلف من عدة خيوط متشابكة فى نمط واحد ، على حين أن شتى المذاهب المنطقية الأخرى تكتفى بجانب دون جانب ، ومن هنا كانت ناقصة

الحدود ذوات العلاقات الكثيرة Polyadic terms

فمثلا كلمة « بين » لا يتم معناها إلا بذكر ثلاثة أطراف ، كأن نقول إن « س » بين « ص » و « م » .

الإمكان الصرف Possibility "pure"

ففى رأى ديوى أن كل المعانى والقضايا العقلية المجردة هى بمثابة الإمكان الصرف ؛ ومن ثم فائدتها فى توجيه البحث العلمى ، الذى من شأنه أن يرى إلى أى حد ينطبق هذا الإمكان النظرى على الواقع — وغلطة المذاهب السابقة هى خلطهم بين هذا الإمكان وبين الوجود الحقيقى فتراها تضفى على الأفكار المجردة وجوداً فعليًّا .

مصادرة Postulate

وهى فرض نصدر به البحث ؛ والفرق بين المصادرة والبديهية هو أن المصادرة تستخدم ألفاظ العلم نفسه الذى جاءت المصادرة فرضاً أوليًّا بالنسبة إليه ، على حين أن البديهية تستخدم ألفاظ العلم السابق على ما قد

جاءت البديهية لتكون نقطة ابتداء له — راجع شرح ذلك فى كتابى « المنطق الوضعى » من ٣٢٣ — ٣٣٣ ط ٢ .

وجود بالقوة . Pontentiality

محمولات . Predicables

محمول . Predicate

حمل الصفة على موصوفها . Predecation

مقدمات . Premises

قضايا أولية . Primitive propositions

المبادئ الأولى . Principles, first

المبادئ الهادية . Principles, leading

مصطلح فى فلسفة « بيرس » ؛ فالقضايا التى تعبر عن الصور والعلاقات المنطقية هى بمثابة المبادئ التى نهتدى بها فى عملية البحث ، وليست هى بمثابة المقدمات التى نستدل منها نتائج .

معامل الاحتمال . Probability Co-efficient

(فى نظرية الاحتمالات)

موقف مشكل . Problematic situation

وهذه كلمة هامة فى منطق ديوى ، لأن كل بحث عنده لا بد أن يبدأ من موقف مشكل يراد إزالة الإشكال عنه

مشكلات . Problems

كلمة تتكرر بكثرة فى منطق ديوى ، لأنها هى موضوعات البحث ، فلا بحث بغير مشكلة يراد حلها .

دليل . Proof

ويستعمل ديوى هذه الكلمة ليدل بها على نوع الدليل الذى يعتمد على الشواهد ؛ فإذا دلت سمات فى العالم الخارجى على وجود سمات أخرى مقترنة بها ، كانت « دليلا » عليها — قارن هذا بالبرهان demonstration

الذى يكون فى التفكير الاستنباطى ، حيث تكون المقدمة برهاناً على نتيجتها .

أسماء الأعلام . Proper names

خاصة . Property

وهى الصفة التى تحمل على موضوعها لتميزه .

قضية . Proposition

ويقصرها ديوى على المراحل الوسطى فى السير بالبحث ، وهى تتمثل فى رموز (كالكلمات مثلا) بحيث تكون صورتها الرمزية ممثلة لشىء سواها .

قضية تجمعية . —, aggregative

كقولنا : على الرف كذا كتاباً ، أو فى الكيس كذا حبة من الفول ، أو فى كومة القمح كذا حبة وهكذا — وهى كلها حالات لا تكون فيها للمجموعة نهاية قصوى موضوعة لها بحيث يتحتم أن تنتهى عندها .

قضية ذرية . —, atomic

وهى آخر ما يصل إليه التحليل عند « رسل » ومدرسته ، وهى القضية التى تبدأ باسم الإشارة « هذا » — أى إن موضوعها هو معطى واحد لا ينحل إلى ما هو أبسط منه .

قضية جمعية . —, collective

كقولنا عن غرفة إنها تحتوى على كذا قدماً مربعة وكقولنا إن الفرقة من الجيش تتألف من كذا سرية وهكذا — أى إن المجموعة هنا ذات نهاية قصوى وضعت لها — قارن ذلك بالقضية التجمعية aggregative .

قضية ثنائية . —, dyadic

وهى التى تكون ذات حدين ، كقضية الموضوع والمحمول التى لم يقل أرسطو بغيرها .

قضية عامة . —, general

يجعلها ديوى أصلا تتفرع عنه القضية الكلية المجردة والقضية الوصفية الجامعة ، فكلتا هاتين قضية « عامة » لكن الأولى عقلية والثانية تنصب على أنواع الأشياء الخارجية .

القضايا الجامعة . —, generic

وهى أحد نوعى القضية العامة ، إذ هى القضية العامة تجىء لتصف أنواع الأشياء ، كأن نقول مثلا : الغربان سوداء — وأما النوع الآخر من القضية العامة فهى القضية الكلية المجردة التى لا يتحتم أن تكون حدودها مشيرة إلى الوجود الفعلى .

قضية مركبة —, molecular

وهذا مصطلح عند « رسل » ومدرسته ، وهى القضية التى تتركب من عدة قضايا ذرية ، بحيث يكون فيها معامل استدلالى يمكننا من أن نستدل جزءاً من جزء آخر من أجزائها المكونة لها .

قضية جزئية —, particular

وهى التى تشير إلى مفرد واحد يشار إليه بكلمة « هذا » — وفى هذا يختلف المنطق الحديث عن منطق أرسطو ، إذ أن أرسطو يجعل الجزئية خاصة بالنوع لا بالأفراد ، ويدل عليها بكلمة « بعض » .

قضية ذات حدود كثيرة . —, polyadic

وكان أرسطو لا يتصور القضية إلا ذات حدين فقط : موضوع ومحمول .

قضية فردية (حيث يمثل الفرد نوعه) —, singular

قضية رباعية . —, tetradic

ذات أربعة حدود .

قضية ثلاثية —, triadic

قضية كلية مجردة . —, universal

قارن « القضية الجامعة » generic

كيفى . Qualitative

يقسم ديوى تطور البحث فترتين : فترة « الإدراك الفطرى » وفترة « البحث العلمى » وفى الأولى ينبنى البحث على إدراك الإنسان لمواقف الوجود الخارجى إدراكاً كيفيّاً لا كميّاً ، بخلاف الثانية – وعلى كل حال فكل إدراك لمجموعة عناصر على أنها كل واحد ، أو على أنها « فرد » فريد ، فهو إدراك كيفى .

كيفيات ، صفات . Qualities

وهى ما ندركه إدراكاً مباشراً بالمشاهدة ؛ إذ أن ما نتلقاه من عالم الأشياء هو مجموعة صفات كيفية كاللون والشكل إلخ ؛ ويهتم ديوى بهذه الصفات الكيفية فى منطقه ، لأنها عنده بمثابة الشواهد ، فصفة تؤخذ دليلا على صفة أخرى .

صفات ثالثية . —, tertiary

مصطلح فى فلسفة « سانتايانا » يشير به إلى صفة كيفية ندركها فى الشىء من حيث هو كلٌّ فقد كان « لوك » فرق بين نوعين من الصفات : « الأولية » و « الثانوية » ثم أضاف « سانتايانا » الصفات « الثالثية » إليهما .

كم ؛ كمى . Quantity; quantitative

كمية امتدادية . —, extensive

كالطول والمساحة .

كمية غزارية . —, intensive

كالتفاوت الذى يكون فى المشاعر شدة وضعفاً .

السور . Quantification

وهو الكلمة التى نضيفها إلى القضية لتحديد كمها .

الاستدلال الصورى – قارن (inference الاستدلال المادى) Ratiocination

عقلى — Rational

ويقابلها تجريبى empirical

الواقعية . — Realism

عقل ، — Reason

بمعنى نسبة النتيجة إلى مقدمتها .

التدليل العقلى . — Reasoning

وهو السير فى الاستنباط من المقدمات إلى نتائجها ، بغض النظر عن تطابق هذه المقدمات والنتائج مع وقائع الوجود الخارجى .

معاودة الحدوث . — Recurrence

برهان الخُلْف . — Reductio ad absurdum

وهو البرهنة على بطلان قضية ببيان ما تؤدى إليه من نتائج متناقضة .

الإشارة إلى الوجود الفعلى . — Reference, existential

التفكير النظرى الاستنباطى . — Reflective thought

علاقة (وتسمى فى الكتب العربية إضافة) . — Relation

راجع الفصل السادس من كتابى « المنطق الوضعى » عن منطق العلاقات وفيه شرح لأنواعها .

حدود علاقية — Relational terms

وهى الحدود المجردة التى تستنفد بذاتها كل معناها — مثل أبوة .

صلة المعطيات بموضوع البحث . — Relevancy

حل الموقف ، فض الموقف المشكل . — Resolution of a situation

عينة . — Sample

حين يكون الشىء ممثلا لسائر المحتوى كحفنة القمح مأخوذة من صومعة القمح بحيث تكون ممثلة لأية حفنة أخرى — انظر Specimen « نموذج » التى تقال حين يكون الشىء مثلا أعلى لنوع معين .

استيفاء . — Satisfaction

تقال عن أية مرحلة من مراحل البحث حين تستوفى شروط المنطق ، وتقال عن نتائج البحث حين يكون فيها حل للموقف المشكل .

واضح بذاته — Self-evident

وفى رأى ديوى أن الحقائق التى يزعم العقليون أنها واضحة بذاتها ، هى فى الحقيقة نتائج أبحاث سابقة أصبحت مألوفة ومكررة وموثوقاً بها لكثرة ما ثبت صدقها فى الخبرة العملية — فليس هناك ما هو واضح بذاته بحكم المنطق وحده .

معطيات الحس . — Sense-data

تلاحق سببى . — Sequence

كما فى حلقات السير فى مراحل البحث حين تؤدى كل خطوة إلى التى تليها — قارن Succession التى تعنى مجرد التتابع .

سلسلة ؛ تسلسلى . — Series; serial

كما فى الأعداد : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، . . . وتكون القضايا متسلسلة حين يكون بينها علاقة استنباطية عقلية ، كما هى الحال فى قضايا الرياضة .

مجموعة . — Set

ففى البحث العلمى تضم القضايا فى مجموعة واحدة حين يكون بينها صلة تمكن من استدلال بعضها من بعض ؛ وتكون القضايا « مجموعة » حين تشير كل منها إلى جزء من الواقع ، بحيث تتكاتف كلها معاً على حل المشكلة الفعلية المطروحة للبحث — وعلى ذلك فالقضايا المتصل بعضها ببعض فى موضوع معين إما تكون « سلسلة » فى حالة التفكير العقلى الاستنباطى كما هى الحال فى نسق الهندسة مثلا ، أو « مجموعة » كما هى الحال فى أى علم طبيعى ، حين تتعاون على الوصول إلى نتيجة تصدق على الوجود الفعلى .

مستقر ؛ مفضوض الإشكال . — Settled (situation)

فعند ديوى أن البحث يبدأ بموقف مشكل وينتهى مؤقتاً حين ينفض الإشكال.

علامة . Sign

وذلك حين يؤخذ شيء ما علامة دالة على شيء سواه ، وهى نوعان :

١ — علامة مصطنعة كالرمز اللغوى الدال على مسماه .

٢ — علامة طبيعية كالسحاب الدال على مطر .

دلالة . Significance

وهى ما تشير إليه العلامة الدالة — انظر ما سبق ذكره فى كلمة Sign

إشارة الرمز إلى مرموزه Signifying

ولاحظ الفرق بينها وبين « معنى » Meaning ؛ إذ المعنى — عند ديوى — مقتصر على التصور الذهنى ؛ وبهذا فقد يكون للكلمة « معنى » لكن لا تكون لها دلالة خارجية أو مرموز إليه فى عالم الأشياء .

تشابه . Similarity

فرد . Singular

وهو الكائن الذى يمكن الإشارة إليه بكلمة « هذا » أو « ذلك » أو « هنا » أو « الآن » أو باسم علَم .

موقف . Situation

وهذه كلمة هامة فى منطق ديوى ، إذ أن البحث عنده لا يبدأ إلا من موقف مشكل ولا ينتهى إلا بموقف محلول الإشكال — فالوحدة المنطقية البسيطة عنده ليست هى المعطى الحسى الواحد ، بل هى موقف بأسره .

موقف محدد . —, determinate

هو الذى ينتهى به البحث ، لأنه عندئذ يتحدد وتتوحد عناصره بعد أن كانت متنافرة .

موقف غير متعين . —, indeterminate

وهو الذى يبدأ به البحث : إذ تكون العناصر عندئذ منبهمة مهوشة

متنافرة ، ومن ثم يكون موقفاً مشكلا يتطلب البحث .

موقف متماسك . —, individual

يتكون من عناصره كل واحد .

موقف كيفي . —, qualitative

وهو الموقف كما يتبادر إلى حواسنا فى الإدراك الفطرى .

المراحل الوسطى المضمرة . Skipped intermediaries

وهو مصطلح عند « وليم جيمس » يدل به على المراحل التى يطرحها الباحث أثناء سيره فلا يذكرها ذكراً صريحاً ، لأنها عنده أمور مسلم بها لا داعى لذكرها .

نوع (بالمعنى الأرسطى) Species

وهى الماهية التى تحدد طبيعة الشىء ؛ وقد استبدل به المحدثون كلمة « فئة » class أو كلمة « نوع » kind حين يكون معنى هذه الكلمة مجموعة الأفراد لا المفهوم العقلى .

نموذج . Specimen

يفرق ديوى بين هذه الكلمة وكلمة « عينة » Sample — انظر ما ذكرناه فى كلمة Sample

مربع التقابل . Square of Opposition

المثير والاستجابة . Stimulus - response

فرض اشتراطى . Stipulation

ومن قبيل ذلك « المصادرات » التى يشترطها الباحث فى أول بحثه ، وكذلك التعريفات التى يشترطها لألفاظه الاصطلاحية .

التداخل . Subalternation

انظر مربع التقابل فى كتب المنطق .

الدخول تحت التضاد . Subcontraries

انظر مربع التقابل فى كتب المنطق .

لزوم فرعي . Subimplication

كأن يلزم عن قولنا إن زوايا المثلث تساوى قائمتين قولنا إن المثلث المختلف الأضلاع زواياه تساوى قائمتين

ذات . Subject

يقابلها object موضوع .

موضوع الحكم . Subject of judgment

ذاتي . Subjective

يقابلها موضوعي objective

مادة موضوع البحث . Subject-matter

هو ما نتناوله بالبحث ، فهو الموقف المشكل مضافاً إليه ، المادة المتصلة بحل الإشكال .

إحلال . Substitution

وهي كلمة يستخدمها ديوى فى حالة التفكير النظرى الاستنباطى ، حين نحل حداً أو قضية محل أخرى لما بينهما من تعادل — وهو قريب مما يسميه أرسطو بالاستدلال المباشر .

التتابع (مجرد التتابع) . Succession

ويفرق بينه وبين التتابع السببي Sequence

إيحاءات . Suggestions

وهي تناظر ما يسميه هيوم بالانطباعات الحسية ؛ فبينما يرى هيوم أن الانطباعات الحسية هي نفسها الأفكار حين تزول مثيراتها الخارجية ، يرى ديوى أنها الشرط اللازم لتكون الأفكار . فإن كانت كل فكرة إيحاء حسياً فى أولها ؛ إلا أنه ما كل إيحاء حسى ينتهى آخر الأمر إلى فكرة .

الاستدلال القياسى . Syllogism

فى منطق أرسطو .

قياس ظني . —, contingent

رموز . Symbols

تماثل . Symmetry

يكون في القضية تماثل حين يمكن قراءتها من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين على حد سواء ، كما هي الحال في قضايا الرياضة (المعادلات) .

نسق . System

وهو ما تترابط فيه الأجزاء ترابطاً يجعل منها كلا واحداً .

صور البناء اللفظي . Syntactical forms

تحصيل حاصل . Tautology

وهو اصطلاح يستخدم لوصف القضايا التحليلية كقضايا الرياضة ، إذ أن الشق الثاني من المعادلة الرياضية لا يضيف إلى الشق الأول شيئاً جديداً ، بل يكرره في صورة أخرى .

تقنيات . Techniques

حدود . Terms

اختبار الصدق . Test

فانطباق نتيجة البحث على الواقع انطباقاً يحل الإشكال الذي كان موضوع البحث ، هو اختبار لصدق تلك النتيجة .

سمات . Traits

هي الصفات الحسية التي نميز بها الأشياء بعضها عن بعض .

سمات مقترنة . —, conjoined

وهي مجموعة الصفات التي من اجتماعها يتحدد نوع معين متميزاً من سائر الأنواع .

تحويل . Transformation

فالبحث عند ديوى هو تحويل الموقف المشكل إلى موقف مفضوض الإشكال

الصدق العقلى . Truth

أى الصدق الضرورى فى مجال الفكر النظرى المجرد — ويقابله validity ومعناها صحة النتيجة من حيث انطباقها على الواقع .

فهم . Understanding

وهو تصور المدرك العقلى دون أن يكون ثمة ما يبرر التقرير بأن مدلول ذلك المدرك موجود فى الخارج .

توحد . Unification

يصف به الموقف بعد أن توحدت عناصره التى كانت أول الأمر متنافرة .

الحد الأوسط غير المستغرق . Undistributed middle

وحدة (فى القياس الكمى) . Unit

وتختلف عن cenity التى هى واحدية الشىء على تعدد عناصره .

واحدية . Unity

وهى أن يكون الشىء شيئاً واحداً رغم تعدد عناصره .

الكليات . Universals

وهى الحدود أو القضايا الكلية المجردة ، ويقصرها ديوى على الأفكار والتصورات العقلية وحدها ، دون التعميمات التى تنصرف إلى الأشياء الخارجية ، فهذه يسميها حدوداً أو قضايا « جامعة » generic

مجال التفكير الواحد . Universe of discourse

مجال الخبرة الواحدة . Universe of experience

صحيحة التطبيق . Valid

وهى تختلف عن الصدق النظرى العقلى الصورى true — وفى رأى

ديوى أن الطابع المميز للقضايا إبان السير فى البحث ليس هو إمكان وصفها بالصدق الصورى النظرى ، بل هو كونها مؤدية إلى نتائج صحيحة عند التطبيق على الوجود الفعلى .

تحقق . Verification

التحقق من صحة النتائج بتطبيقها على الوجود الفعلى .

تقريرات مقبولة . Warranted assertions

جواز التقرير المقبول . Warranted assertibility

أو جواز القبول .

علاقة الكل بأجزائه . Whole part relation

دليل

(أ)

إيمنديز ٦٠٠ ، ٦٠١
اتجاه (فى عملية التدليل) ٥٠١ ، ٥٠٢
اتصال مباشر (فى المعرفة) ٢٦٩ ، ٢٧٠
إثبات ٢٢٢ ، ٢١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٧ ، ٣١٩ ، ٣٢٠ ، ٣٣٦ ، ٣٣٨ ، ٣٤١ ، ٣٤٤ ، ٤٥٧ ، ٥٤٣ ، ٦٣٤
اجتماع ٧٤٩ وما بعدها ، ٧٦٣* ، ٧٦٩ ، ٧٧١ ، ٧٧٣ ، ٧٧٥
إجراء ٦٩ ، ٧٥ وما بعدها ، ٣١٥ ، ٣١٦ ، ٣٢٢ ، ٣٣٧ ، ٤١١ ، ٤١٣ ، ٤١٤ ، ٤٢٩ ، ٤٤١ ، ٤٤٧ ، ٤٦٦ ، ٤٦٧ ، ٤٨٥ ، ٥٥٥ ، ٥٥٧ ، ٥٧٥ ، ٥٩٣ — ٥٩٤ ، ٦٠٤ — ٦٠٧ ، ٦١٧ ، ٦٢٢ ، ٦٢٦ ، ٦٣٣ ، ٦٣٦ ، ٦٦٠ ، ٦٦٦ ، ٦٦٧ ، ٦٧٤ ، ٦٧٨ ، ٦٩٧ ، ٧١٠ ، ٧٨٤ ، ٨٠٦ ، ٨٠٧
احتمال ٤١٨ ، ٤٥٠ ، ٤٥١ ، ٤٧٧ ، ٤٨١ ، ٥٠٨ ، ٥١٠ ، ٥١٣ ، ٥١٥ ، ٥٩٨ ، ٦١١ ، ٦٤٠ ، ٧١٩ وما بعدها
إحساس ٢٥٨ ، ٢٥٩ ، ٢٦٠ ، ٢٦٨ ، ٢٧٣ ، ٧٩١
اختبار الصدق ٦٦١ ، ٦٦٢
اختيار (فى كتابة التاريخ) ٣٨٩ وما بعدها
أخلاق ٢٩٢ ، ٢٩٣ ، ٣٦٢ ، ٣٦٣ ، ٧٦٥ ، ٧٧١
أدائية ٢٨٧ ، ٢٨٨ ، ٣١١ ، ٣١٣ ، ٣٢١ ، ٣٢٥ ، ٣٢٧ ، ٣٣٢ ، ٣٣٥ ، ٣٣٦ ، ٣٤٤ ، ٣٤٩ ، ٤٠٩ ، ٤٢٧ ، ٤٤١ ، ٤٤٨ ، ٤٥٢ ، ٤٦٣ ، ٤٦٥ ، ٤٩٦ ، ٤٩٧ ، ٥٤١ ، ٦٣١ ، ٦٨١ ، ٦٨٢ ، ٦٩٧ ، ٧٠٦ ، ٧٨٧ ، ٧٩١
إدراك حسى ٤٦٨ ، ٧٨٢ ، ٧٨٤ ، ٧٩٦ ، ٧٩٧
إدراك عقلى ٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٥٨ ، ١٨٤
آدم سمث ٧٦٦
إذا ٤١٦ ، ٤١٧
إرادة إلهية ٧٩٧
ارتباط ٥٠٧ ، ٥٢١ وما بعدها ، ٥٢٨ ، ٥٣٠ ، ٦١٢ ، ٦١٣
أرسطو ١٣ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٢٦ ، ٣٧ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٦ ، ٥٥ ، ٦٩ ، ١٦٨ ، ١٧٠ ، ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨٣ ، ١٨٩ ، ٢٣٧ ، ٢٥٥ ، ٣١٢ ، ٣٢٨ ، ٣٣٦ ، ٣٣٩ ، ٣٤٠ ، ٣٩٦ ، ٤٤٢ ، ٤٦٠ ، ٥١٦ ، ٥٤٤ هامش ، ٥٥١ ، ٦٥١ ، ٦٥٤ ، ٦٥٥ هامش ، ٦٦٣
اسبينوزا ٧٥٢
استبنج ٨٤
استدلال ٢١٠ ، ٢٥١ وما بعدها ، ٢٥٥ ، ٢٧٨ ، ٢٧٩ ، ٤٠٨ ، ٤١٠ ، ٤١١ ، ٤٣٢ — ٤٣٧ ، ٤٤٤ ، ٤٤٥ ، ٤٤٨ ، ٤٤٩ ، ٤٧١ — ٤٧٥ ، ٤٨٠ ، ٤٩٧ ،

٥٠٤ ، ٥٠٦ ، ٥٠٨ ، ٥١٠ ، ٥١٣،
٥٢٠ ، ٥٢١ ، ٥٢٤ ، ٥٢٨ ، ٥٢٩،
٥٤٩ ، ٥٩٨ ، ٥٩٩ ، ٦١٠ ، ٦٦١،
٦٦٦ ، ٧٨٠

استنباط ٤٤٤ ، ٥٠٣ ، ٥٠٥ ، ٥٠٨،
٥١٥ ، ٥٢٩ ، ٥٩٨ ، ٦١٠ ، ٦١٣،
٦١٥ وما بعدها ، ٦٤٩ وما بعدها ، ٦٥٩،
٦٨٣ ، ٧٣٨ — ٧٤٠

استفهام ٢٩٣ وما بعدها

استقراء ٤٧٧ هامش ، ٦٣٥ ، ٦٤٩ وما
بعدها ، ٦٥٦ وما بعدها ، ٦٥٩ وما بعدها
٦٦٢ وما بعدها ، ٦٧٢ ، ٦٧٦ — ٦٧٨،
٧٣١وما بعدها ، ٧٣٨ ، ٧٣٩ ، ٧٨٠

إسكندريون ٦٤٦

اسكولائيون ٥٦٠ ، ٥٦١

اسم ٥٢٢ ، ٥٥٣

اسم إشارة ٥٦٠ ، ٥٦٦ ، ٥٧٦ ، ٥٧٩

اسم عام ٤٢٠ ، ٤٢٢

اسم علم ٤١٠ ، ٤٢٠ ، ٥٥٣ ، ٥٦٣ ،
٥٦٦ ، ٥٧٦ — ٥٧٨

اسم عيني ٦٢٨

اسم كلى ٤٠٨ ، ٤١٠ ، ٦٢٨

اسم مشترك ٥٦٠

اشبيون ٤٢٦ ، ٤٢٧ ، ٥٥٥

إشارة ٢٢٧ ، ٢٣٠ ، ٢٣١ ، ٢٦٣ ،
٢٦٤ ، ٣٩٧ وما بعدها ، ٤١٩ ، ٤٦٧،
وما بعدها ، ٥٦٤ ، ٥٦٥ ، ٧٨٨ ،
٧٩٠ ، ٧٩١

اشتمال ٤٩٢

أصل الأنواع ٤٧٦

اطراد ٦٨٠ ، ٧١٨

أطراف المعنى ٤٢٤، ٤٤٧ ، ٥٣٨ ، ٥٣٩،

اعتقاد ٦٣

أفلاطون ٣٢٢ ، ٤٨١ ، ٥٤٤ هامش

اقتران ٧٠٢

اقتصاد ٧٦٦ ، ٧٧١.

إقليدس ٦٨ ، ٢٤٩ ، ٦١٢ ، ٦٤١ ،
٦٤٥ ، ٦٤٦

إمكان ٤٢٨ ، ٤٣٩ ، ٤٤٦ ، ٥٠٩ ،
٦١٧ ، ٦٢٢ وما بعدها ٦٤٥ ، ٦٧٨

انطباع ٢٦٨ ، ٤٠٣

أو ٥٣٦ ، ٥٣٧

أوجدن ١٢٩

إيحاء ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٤٨٤ ، ٥١٢ ، ٥١٨

أينشتين ٣٣٥ ، ٦٢٠

(ب)

باركلى ٧٩٦ ، ٧٩٧

بحث ١٩٥ ، ١٩٧ ، ٢٠٠ ، ٢٠١وما بعدها
٢٨٠ ، ٢٨٢ ، ٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٣٣٥،
٣٣٦ ، ٣٤١ ، ٣٤٥ ، ٤٠٣ ، ٤٣١،
٤٤٣ ، ٤٤٥ ، ٤٥٢ ، ٤٦٠ ، ٤٦٦،
٤٨٩ ، ٤٩٦ ، ٤٩٧ ، ٥١٨ ، ٥٥١،
٥٨٤ ، ٦١٥ ، ٦١٨ ، ٦٣٠ ، ٦٦١،
٧٠٩ ، ٤٠٢ وما بعدها ، ٧٧٨ ، ٧٧٩،
٧٨٧ ، ٧٨٨ ، ٧٩٠ ، ٧٩١ ، ٧٩٧،
٧٩٨ ، ٨٠١ ، ٨٠٧

بحث علمى ٢٨٣ ، ٢٩٦ ، ٢٩٧ ، ٣١٠،
٣١١ ، ٣١٧ ، ٣٣٤ ، ٣٦٣، ٤٠٤،
٤١٥ ، ٤٣٧ ، ٤٧٢ ، ٥٢٦ ، ٥٢٨،
٥٤٥ ، ٥٤٨ ، ٥٤٩ ، ٥٥٤ ، ٦٠٢،
٦١٠ ، ٦١٣ ، ٦٥٠ ، ٦٦٠ ، ٦٦١،

٦٦٤ ، ٦٧٣ ، ٦٨٢ ، ٦٨٥ ، ٦٨٩ ،
٦٩٣ ، ٧٠١ ، ٧٠٣ ، ٧٠٥ ، ٧٠٧ ،
٧٣٥ ، ٧٤٥
بدائل ٢٩٨ ، ٢٩٩ ، ٣٢٦–٣٢٧ ، ٦٣٤
بديهية ٦٨ ، ٢٥٤ ، ٢٧٨ ، ٦٣٤
برادلى ٤٩
برهان ٢١٣ ، ٢٧٩ ، ٣٩٦ ، ٤٣٢ ، ٤٨٥ ،
٥٠٤ ، ٥٠٨ ، ٥١٧ ، ٦٦٢ هامش ،
٦٦١ ، ٧٣٩ – ٧٤١
بسائط ٢٧١
بساطة ٧٠٨
بطلميوس ٩٦٨
بعض ٣١٢ ، ٣٣٠ ، ٣٣١ ، ٣٣٣ ،
٣٣٤ ، ٣٣٨ – ٣٤١ ، ٣٥٠ ، ٣٥٢ ،
٦٦١ ، ٦٧٢
بلانك ٧١٤
بوانكاريه ٦٣٥
بوزانكت ٢٩٤ ، ٢٩٥ ، ٣١٦
بويل ٦٤٣
بيات (دونالد) ٣٨
بيرس ٢٦ ، ٤٧ ، ٤٩ ، ٦٦ ، ٧١ ، ٧٢ ،
٧٣ ، ١١٢ ، ٢٧٦ ، ٥٤٥ هامش ،
٦٧٣ ، ٧١٥ ، ٧١٨ ، ٧١٩ ، ٧٤٦
هامش
بيكن (فرانسس) ٧٤ ، ١٠٩

(ت)

تاريخ ٣٧٩ وما بعدها ، ٣٨٢ وما بعدها
٣٩٠ ، ٦١٨ ، ٦١٩ ، ٦٧٤ ، ٦٧٥ ،
٧٦١ ، ٧٦٢
تال ٤٢٩ ، ٤٣٩ ، ٤٤٠ ، ٤٨١ ، ٤٨٤ ،
٤٩٥ ، ٥٠٧ ، ٥٠٨
تبادل الحدود ٥١١ وما بعدها
تتابع ٥٢٦ ، ٦٨٠ وما بعدها ، ٦٩١ ،
٦٩٣ ، ٦٩٥ – ٦٩٧ ، ٧٠٢ وما بعدها
تتيان ١٥٣
تجانس ١٨١
تجربة ٦٧٦ ، ٦٩٥ ، ٧٠٩ وما بعدها
تجريبى (تجريبيون) ٦٦ ، ٢٠٦ ، ٢٠٨ ،
٢٤٠ ، ٢٥١ ، ٢٧٥ ، ٢٨١ ، ٤٥١ ،
٤٥٢ ، ٤٧٦ ، ٤٨٩ ، ٥٥٥ ، ٦١٢ ،
٦١٣ ، ٧٧٥ ، ٧٧٦ ، ٧٨٠ ، ٨٧١
وما بعدها ، ٨٧٥ ، ٧٨٦
تجريد ٥٥٥ ، ٧١٥ ، ٧١٦
تجمع ٦٣٩
تجمعات ٣٥١ ، ٣٥٣
تجميع ٣٥٣
تحصيل حاصل ٥٠١ ، ٥٠٢
تحليل ٧٤٠
تحويل ٦١٥ وما بعدها ، ٦٣٩ ، ٦٤٢
تخارج ١٧٤ ، ٤٢٥ ، ٥٠٦
تداخل ١٧٤ ، ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣٣٠ وما
بعدها ٣٣٢ ، ٤٤٥ ، ٤٣٠ ، ٤٣١ ،
٥٠٦
تدبر ٢٨٦
تدليل ٢١٠ وما بعدها ، ٢٥٥ ، ٤٤٤ ،
٤٤٨ ، ٤٤٩ ، ٤٥٠ ، ٤٥٣ ، ٤٨٤
٤٨٥ ، ٤٨٦ ، ٤٩٧ ، ٥٠١ ، ٥٠٤
٥١٥ ، ٥٢٠
ترابط ٥٢١ وما بعدها ، ٥٣٢
ترتيب ٥٢١ ، ٦٠٣ ، ٧٧٥
تسلسل ٣٥٧ ، ٤٧٤ ، ٥٠٦ ، ٥٢٥ ،
٥٣٠ ، ٥٧٣ ، ٥٩٨ ، ٦٠٦ ، ٦٠٧
تشابه ٣١٦ ، ٣١٧

تصور ٢٧٢ وما بعدها ، ٤٢٤
تصورات ١٦٠ ، ٢٨٥ ، ٤٢٧ ، ٥٥٤ ، ٥٦٦ ، ٥٧٠ ، ٥٧١ ، ٦١٢ ، ٦١٣ ، ٦١٦ ، ٧١٠ ، ٧١٤ ، ٧١٥ ، ٧٢٣ ،
تصوريون ٤٢٦ ، ٤٢٧ ، ٤٢٨
تصنيف ١٧٧ ، ٢٩٦ ، ٢٩٧ ، ٣٥٧ ، ٤١٥ ، ٤٣٠ ، ٤٣١ ، ٤٧٥ ، ٤٧٦ ، ٤٧٩ ، ٤٩٢ ، ٥٤١ ، ٥٤٢
تضاد ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٦ ، ٣٢٥ — ٣٢٨ ، ٣٣٢
تضايف ٥٢٣ ، ٥٢٤ ، ٥٢٧ ، ٦٢٧
تضمن ٤٤٩ — ٤٥٢ ، ٥٢٤ هامش
تعادل ٥٠٠ وما بعدها ، ٥٠٣ ، ٥٠٤ ، ٦٣٧
تعدد الأسباب ٧٠٠ ، ٧٠١
تعدى (علاقة) ٥٢١ وما بعدها ، ٥٢٤ وما بعدها
تعريف ١٧٥ — ٢٤٨ ، ٣٩٦ ، ٤٤٧ ، ٤٨٤ ، ٤٨٧ ، ٤٩٢ ، ٥١٠ ، ٥١٦ ، ٥٤٢ ، ٥٤٣ ، ٥٦٦ ، ٥٧١
تعرف ٢٧٠ وما بعدها

تعميم ٤٠٥ ، ٤١٠ ، ٤١١ ، ٤١٢ ، ٤١٥ وما بعدها ، ٤١٨ ، ٤٢٦ ، ٤٣٢ ، ٤٣٣ ، ٤٣٧ ، ٥٩٥ ، ٦٤٦ ، ٦٥٩ ، ٦٦٧ ، ٦٦٨ ، ٦٧٣ ، ٦٧٤ ، ٦٧٥ ، ٦٧٦ ، ٦٧٧ ، ٦٨٢ ، ٦٨٣ ، ٦٨٦ ، ٦٨٧ ، ٦٩١ ، ٦٩٣ ، ٧٠٢ ، ٧٠٣ ، ٧٥٦ ، ٧٦٩
تغير (تغيرات) ١٧٣ ، ١٧٧ ، ٢٣٧ ، ٣٢٢ ، ٣٢٣ ، ٣٤٠ ، ٣٥٦ ، ٣٥٧ ، ٣٦٤ ، ٣٦٩ ، ٣٧١ ، ٤٧٧ ، ٤٧٨ ، ٥٤٨ ، ٥٦٠ ، ٦١٢ ، ٦٥٦ ، ٦٨٥ وما بعدها ، ٧٠٢ ، ٧٠٤ ، ٧٣٥ ، ٨٠٠
تفاعل (تفاعلات) ٦٧٨ ، ٦٧٩ ، ٦٨٣ ، ٦٨٤ ، ٦٨٦ ، ٦٩٠ ، ٦٩٤ ، ٦٩٥ ، ٦٩٧ ، ٧٠١ ، ٧٠٣ ، ٧٠٤ ، ٧٧٥
تفسير ٧٧٥
تفكير نظرى ٤٨٤ ، ٥٠١ ، ٥٢١ ، ٥٢٤ ، ٥٤٩ ، ٦٤١ ، ٦٤٢ ، ٧٧٥ ، ٧٦٧ ، ٨٠٢ ، ٨٠٣ ، ٨٠٥ ، ٨٠٦
تقدير (ترجيح) ٢٢٥ ، ٢٤٢ ، ٢٥٢ ، ٢٩٩ وما بعدها ، ٣٠٣ وما بعدها ، ٣٠٥ ، ٣٠٩ ، ٣١٠ ، ٣٦٢
تقنيات ٧٥١ ، ٧٥٢ ، ٧٥٧
تكرار الحدوث ٤٠٦ ، ٤٠٧ ، ٤٠٩ ، ٤١٠ ، ٤١١ ، ٧١٩ وما بعدها
تلازم ٦٨٥
تلاحق ٥٢٦
تماثل ٥٢١ ، ٥٢٩ ، ٥٣٢
تناقض ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٦ ، ٣٢٥ ، ٣٣٢ ، ٣٣٥ ، ٥٤٣ وما بعدها
تنبؤ ٦٩٩ ، ٧٠٠ هامش
توحد ٨٠٣ ، ٨٠٦
توقع ٤١١ ، ٤١٢ ، ٧٠٥ ، ٧٠٦

(ث)

ثابت (ثوابت) ٦١٠ ، ٦٥١
الثالث المرفوع ٧٠ ، ٥٤٣ وما بعدها ، ٥٤٧ وما بعدها

(ج)

جاليليو ١٨٢
جدلى ٣٢٧

جر (حرف) ٥٢٤
جرين ، ت . هـ . ٢٧٣ ، ٧٨٤
جزء ٣٤٢ ، ٣٤٣ ، ٣٤٧
جزئي (جزئيات) ٣١٣ ، ٤٦٧ وما بعدها ، ٥٢٧ ، ٦٥٢ ، ٦٥٣ ، ٦٥٤ ، ٦٧٦ ، ٥١٧ ، ٥١٨ ، ٥٧٦ ، ٦٥٦ ، ٥٧٨
جقنز ٥٧٦ ، ٥٧٧
جمال ٣٠٦ ، ٣٠٧ ، ٣٦٣
جمع ٥٣٥ وما بعدها ، ٥٤١ ، ٥٤٢ ، ٥٤٣ ، ٦٣٤
جملة ٤٥٨ ، ٤٥٩ ، ٤٦٣
جنس ٢٤٨ ، ٤٧٣ ، ٥١٦ ، ٥٤٢
جواز التعدي ٥٢١ وما بعدها
جواز التماثل ٥٢١ وما بعدها
جواز التقرير المقبول ٦٣ ، ٦٥
جوزف ، هـ. و. ٢١ ، ١٦٩ ، ٦٥٥ هامش
جوهر ١٧٣ ، ١٨٠ ، ١٩٠ ، ٢٣٢ وما بعدها ، ٢٤٧ ، ٢٤٨ ، ٢٦٨ ، ٤٠٧ ، ٦٨٤ ، ٧٠٨ ، ٧٩٧
جيمس ، وليم ٥٠٦ هامش ، ٧٨٤ هامش

(ح)

حادثة (حوادث) ٣٧١ ، ٣٧٢ ، ٦٩٧ ، ٦٩٨ ، ٧٠٢ ، ٧٠٣ ، ٧٠٤ ، ٧٠٥
حد (حدود) ٤٥٨ ، ٥٢١ ، ٥٣٣ ، ٥٥١ وما بعدها
حد أوسط ١٧٤ ، ٣٤٤
حد جامع ٤٢٣ ، ٥٥٧ وما بعدها
حد جزئي ٥٧٦ وما بعدها
حد جمعي ٥٥٢ ، ٥٥٧ وما بعده
حد عام ٥٥٢
حد عيني ٥٥٢ ، ٥٥٣ ، ٥٥٤
حد كلي ٥٥٧ ومابعدها ٥٦١
حد مجرد ٥٥٢ ، ٥٥٤
حد مفرد ٥٥٢ ، ٥٥٧ وما بعدها
حدس ١٧٩ ، ٧٢١ ، ٧٢٢
حركة ١٨١ ، ١٨٥ ، ٣٥٧ ، ٧٣٥
حساب ٦١٩
حكم (أحكام) ٢٢٢ وما بعدها ، ، ٢٨٠ ، ٢٨٤ ، ٢٩٥ ، ٣٠٢ ، ٣٠٩ ، ٣١١ ، وما بعدها ٣١٨ ، ٣٣٦ ، ٣٣٨ وما بعدها ، ٣٦٨ وما بعدها ٤٠٣ ، ٤٥٧ ، ٤٥٨ ، ٤٦٣ ، ٤٦٤ ، ٤٩٦ ، ٤٩٨ ، ٥١١ ، ٥١٤ ، ٥٤٥ ، ٥٥١ ، ٥٥٣ ، ٧٠٥ ، ٨٠٥
حكم (محمول) ٤٤٣ ، ٤٤٨ ، ٤٩٧ ، ٥٥٣ ، ٥٥٩
حكم (موضوع) ٤٤٣ ، ٤٤٨ ، ٤٩٧ ، ٥٠٦ ، ٥٥٣ ، ٥٥٩ ، ٥٧٨
حق (حقيقة) ٣٠٦ ، ٣٠٧ ، ٣٠٨ ، ٣١٣ ، ٥٤٥ هامش
حواس ٣٣٥

(خ)

خاصة (خصائص) ٢٤٧ ، ٢٤٩ ، ٤٧١ ، ٥٦٢
خبرة ١٠٩ ، ٤٠٢ وما بعدها ، ٧٨٩ ، ٧٩٦ ، ٨٠٦
خبرة جمالية ١٥٤
خبرة موحدة ١٥١
خريطة ٦٢٣ وما بعدها
خير ٣٠٦ ، ٣٠٧

(د)

دارون ١٨٤

دالة ٦٤٣

دالة رياضية ٣٤١ ، ٤٠٧ ، ٥٠٠

دالة (فى العلوم) ٥٣٠

دالة القضية ٢٧٨ ، ٤٢٧ ، ٤٥٠ ، ٥٩١ ، ٥٩٢ ، ٥٩٣ ، ٥٩٤

دخول تحت التضاد ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٦ ، ٣٢٥ ، ٣٢٨ ، ٣٢٩ ، ٣٣٢ ، ٣٤٦

دلالة ٧٢٣ ، ٧٧٥

دلالة راجعة ٧٠٦ ، ٧٠٧

دليل ٣٤٠ ، ٣٩٩

ديكارت ١٨٥ ، ٦١٣

(ذ)

ذات ١٧٠ ، ١٧١ ، ٣ [illegible] ٤ ، ٧٩٥

ذاتى ٧٩٥

ذاتية ٣١٦ ، [illegible] ، ٥٤٣ وما بعدها

ذاكرة ٣٧٢ وما بعدها ، ٤٠٢

ذرية منطقية ٧١٤ هامش

ذوق فطرى (إدراك فطرى) ١٢٩ وما بعدها ، ١٨٥ ، ١٩٠ ، ١٩١ ، ٢١٤ وما بعدها ، ٢١٣ ، ٢٩٥ ، ٣١٤ ، ٣١٧ ، ٣٣٩ ، ٣٤[illegible] ، ٣٥٤ ، ٤٠٤ ، ٤٣٠ ، ٤٧٤ ، ٥٠٤ ، ٥٤١ ، ٦١٦ ، ٦١٨ ، ٦٨٤ ، ٦٨٩ ، ٦٩٠ ، ٦٩١ ، ٦٩٣ ، ٧٠١ ، ٧٠٢ ، ٧٠٥ ، ٧٠٧ ، ٧٣٦ ، ٧٣٨

(ر)

رابطة (فى القضية) ٢٤٠ وما بعدها ، ٣٢١ ، ٤٠٥ ، ٤٦٧ ، ٤٧٨

راتنر ، جوزف ٥٠

رتشاردز ١٠٢

رس (طبيب) ٦١٠

رسل ، برتراند ٤٢ ، ٤٣ ، ٢٦٩ هامش ، ٢٧٤

رمبرانت ١٥٣

رمز ٤٢٧ ، ٤٣٠ ، ٤٥٨ ، ٤٥٩ ، ٤٦٤ ، ٤٦٧ ، ٤٨٣ ، ٥٤٢ ، ٥٥٣ ، ٥٥٤ ، ٥٧٧ ، ٦١٧ ، ٦٥٧ ، ٨٠٨

رنيانو ٦٤

رواية ٢٨٦ ، ٢٩٦ وما بعدها ٣٠٨ ، ٣٦٨ وما بعدها

رياضة ١٨٤ ، ١٨٥ ، ١٨٧ ، ٢٨٥ ، ٣٠٥ ، ٤١٧ ، ٤٦١ ، ٤٦٢ ، ٥٠٥ ، ٥٠٦ ، ٥٢٢ ، ٥٢٤ ، ٥٢٧ ، ٥٣١ ، ٥٤٩ ، ٥٧٢ ، ٥٩٩ ، ٦١٢ ، ٦١٨ ، ٦١٩ ، ٦٢١ ، ٦٢٦ ، ٦٢٩ ، ٦٣٠ ، ٦٣٤ ، ٦٤٦ ، ٦٤٧ ، ٦٥٢ ، ٦٥٣ ، ٧١٦ ، ٧٥٠

رياضة ومنطق ٦٢٢ ، ٦٢٣

رياضة (منهج) ٦١٢ ، ٦٣٠

رياضة (نسق) ٦٣٢ ، ٦٣٨ ، ٦٣٩

ريد ، توماس ١٤١

ريمان ٦٤٥

(ز)

زمان ٣٦٤

زينون ١٨٤

(س)

سانتيانا ١٥٣ ، ٢١٦

سلب ٦٨٧

سبب ٦٩٠ ، ٧٠٣ ، ٧٠٤ ، ٧٠٥ ، ٧٠٦ ، ٧٠٧

سببية ٤٥٠ ، ٦٧٨ ، ٦٧٩ ، ٦٨٠

وما بعدها ، ٦٨٩ ، ٦٩٠ وما بعدها ،
٧٠٣ ، ٧٠٤ ، ٧٠٨
ستيوارت ، ديجولد ١٤١
سقراط ٤١٩ ، ٤٨١
سكت ، سير وولتر ٣٩٧
سلسلة (قضايا) ٤٩٧ ، ٥٢١ ، ٥٣٣
سمة (سمات) ٣٩٧ وما بعدها ، ٤٠٦ ، ٤١١ ،
٤١٥ ، ٤١٩ ، ٤٢٠ ، ٤٢٤ ، ٤٢٥ ،
٤٣٥ ، ٤٣٦ ، ٤٣٧ ، ٤٤٥ ، ٤٤٦ ،
٤٥١ ، ٤٧١ ، ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، ٤٨٢ ،
٥١٢ ، ٥٢٨ ، ٥٣٨ ، ٥٥٤ ، ٥٥٨ ،
٥٦٠ ، ٥٦١ ، ٥٩٦ ، ٥٩٧ ، ٦١٠ ،
٦٧٧ ، ٦٨٣ ، ٦٩٥ ، ٦٩٦ ، ٦٩٧ ،
٧٣٢
سور ٣٣٩
سياسة ٧٦٥ ، ٧٧١
سيمية ٢١٥

(ش)

شامل ل . . ٤٩٠ ، ٤٩١
شاهد ٢١٢ ، ٢٥٥ ، ٣١٥ ، ٣١٦ ،
٣٢٢ ، ٣٣٧ ، ٣٨٣ ، ٤٠٠ ، ٤٠٧ ،
٤٠٩ ، ٤٢٩ ، ٤٣٥ ، ٤٤٤ ، ٥٠٦ ،
٥٠٧ ، ٥١٠ ، ٥١٧ ، ٥١٨ ، ٥٥٨ ،
٦٥٧ ، ٦٦٦ ، ٦٧٨
شك ٢٠١ ، ٢٠٢
شيء ٧٨٧ ، ٧٨٨ ، ٧٨٩ ، ٧٩٠
شيئية ٤٢٦

(ص)

صفر ٦٤٠ ، ٦٤١ ، ٦٤٤
صفة (صفات) ٢٦٢ ، ٤٠٦ ، ٤١١ ،
٤٣٧ ، ٤٣٨ ، ٤٧١ ، ٥٥٦ ، ٥٥٨ ،
٧٩٣ ، ٧٩٤ ، ٧٩٥ ، ٧٩٧ ، ٧٩٨
صفات أولية ١٥٣ ، ٢١٦ ، ٢١٧ ، ٢٦٠ ،
٢٦١ ، ٧٩٦ ، ٧٩٧
صفات ثانوية ١٥٣ ، ٢١٦ ، ٢١٧
صفات ثالثية ١٥٣ ، ٢١٦ ، ٢١٧
صورة (صور) ٢٧٤ ، ٣٣٦ ، ٣٣٩ ،
٤٦٥ ، ٥٥٣ ، ٥٨٣ وما بعدها ٥٩٣ ،
٥٩٩ ، ٦٥٤ ، ٧٨١
صور القضايا ٤٩٦
صور منطقية ٧٧ وما بعدها ، ٥٩٧ ، ٦٠٢ ،
٦٠٩ ، ٦١٠
الصورة والمادة ٧١٨ ، ٧١٩
صوريون ٥٨٤ ، ٥٨٨ وما بعدها

(ض)

ضرب ٥٣٥ وما بعدها ، ٥٣٨ ، ٥٣٩ ،
٥٤١ ، ٥٤٢ ، ٥٤٣
ضرورة ٣٤٠ ، ٤٥٠ ، ٤٥١ ، ٤٧٧ ،
هامش ، ٥٠٨ ، ٥١٠ ، ٥٣٨

(ط)

طبيعة ١٧١ ، ١٨٠ ، ١٨٥ ، ٦٨٦ ،
٣٤٠ ، ٦٥٠ ، ٦٥١ ، ٧٩٧ ، ٨٠٠

(ظ)

ظواهر ٧٨٠
ظواهر اجتماعية ٧٠١ ، ٧٦٢ ، ٧٧٢ ،
٧٧٦
ظواهر طبيعية ٧٧٦

(ع)

عادة ١٠٠ ، ٤٠٢ ، ٤٠٣ ، ٤١١ ، ٧٢٢

عد ٣٥٥ وما بعدها

عدد ١٨٤ ، ٥٠٨ ، ٥٧٢ ، ٥٧٥ ، ٦١٩ ، ٦٢٠

عدد لا نهائى ٦٣٦

عدد سالب ٦٤١

عدد لا مقيس ٦٣٧ ، ٦٤٧

عرض ١٨٠ ، ٢٤٧ ، ٢٤٩ ، ٢٥٠ ، ٣٤٠

عزل ٦٦٥

عطف (واو) ٥٢٤ ، ٥٣٥ ، ٥٣٦ ، ٥٣٧

عقل ٦٧ ، ١٧٧ ، ٢٥١ ، ٣٣٥ ، ٦٥٤ ، ٧٩٥ ، ٥٩٧ ، ٨٠٠ ، ٨٠٣

عقل إلهى ٧٩٧

عقلى ٤٨٩ ، ٧٩٦

عقليون ٢٠٩ ، ٢٣٩ ، ٢٥١ ، ٢٨١ ، ٣١٥ ، ٤٥٢ ، ٧٦٥ ، ٧٦٦ ، ٧٨١ وما بعدها ، ٧٨٣ ، ٧٨٥

عكس مستو ٥١٢ ، ٥١٣

عكس النقيض ٥١٢

علاقة ١٨٢ ، ٢١٦ ، ٢٦٣ ، ٣٦٠ ، ٥٢١ وما بعدها ، ٥٢٧ ، ٥٣٤ ، ٥٥٤ ، ٥٥٦ ، ٦٢٤ ، ٧٧٥ ، ٧٨٣ ، ٨٠٠

علاقة إنسانية ٧٤٢

علاقة سببية ٧٠٦

علاقة بين القضايا ٥٤٣ وما بعدها

علاقة رياضية ٦٢١ ، ٦٢٢

علاقة صورية ٦٢٢

علاقة مجردة ٦١٨

علاقات (نسق) ٦٢٩

علاقى ٥٢٤ ، ٥٢٧ ، ٥٣٣

علامة ٤٠٩ ، ٤١٤ ، ٤٣٨ ، ٤٧١ ، ٥٧٧

علم ٢٩٥ ، ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣٢٢ ، ٣٣٩ ، ٣٤١ ، ٣٤٨ ، ٣٥٤ ، ٣٩٦ ، ٤٠٩ ، ٤٧٤ ، ٦٥٧ ، ٦٧٣ ، ٦٧٤ ، ٦٧٦ ، ٦٨٦ ، ٧٠٨ ، ٧٣٦ ، ٧٣٨ ، ٧٨٠ ، ٧٨٦ ، ٨٠٤ ، ٨٠٧

علم اجتماعى ٧٤٢ وما بعدها ، ٧٥٣

علم بحت ٦٧٤ ، ٧٤٥

علم تطبيقى ٦٧٤ ، ٧٤٥

علم حديث ٦٥٣ ، ٦٥٤

علم طبيعى ٥٩١ ، ٥٩٢ ، ٥٩٨ ، ٦٣١ ، ٦٥٧ ، ٦٥٩ ، ٦٧٣ ، ٦٧٦ ، ٦٨٤ ، ٧٠٩ ، ٧٣٤ وما بعدها ، ٧٤٢ ، ٧٥٧

علم النفس ١٤٨ ، ١٧٠

عملى – نظرى ١٥٧ ، ١٥٨

عنصر ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، ٢٣٧ ، ٥٧١

عينة ٦٧٢ هامش ، ٦٧٣ ، ٧٣٢ وما بعدها

(غ)

غاية (غايات) ١٦٤ ، ١٦٥ ، ٢٨٣ ، ١٩٠ ، ٢٩١ ، ٢٩٢ ، ٢٩٣ ، ٣٠٧ ، ٣٤٧ ، ٤١٥ ، ٦٠٧ ، ٧٠٥ ، ٧٠٦ ، ٧٠٨ ، ٧٥٤ ، ٧٥٥ ، ٧٥٦ ، ٧٦٤ ، ٧٦٥

غائية ١٦٢ ، ١٨٣ ، ٧٦٢

(ف)

فرانكلن ٤١٣

فرد (فردية) ٢٢٦ ، ٣٦٨ ، ٤٠٧ ، ٤٠٩ ، ٤١٠ ، ٤١١ ، ٤٦٩ وما بعدها ، ٤٧٢ ، ٧٦٧ ، ٧٦٨ ، ٧٨٥

فرض (فروض علمية) ٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٣،
٢٥٥ ، ٢٨٥ ، ٤٣١ ، ٥٠٨ ، ٥١٩،
٥٩٨ ، ٦١٣ ، ٦٥٩، ٦٦٠، ٦٦٤،
٦٦٥ ، ٦٦٦ ، ٦٦٩، ٦٧٨، ٦٩٥،
٧٤٦ ، ٧٥٥ ، ٧٥٦ ، ٧٦٨، ٧٧١،
٧٨٦ ،٧٨٧

فزياء ٦١٨، ٦٤٥ ، ٧٤٤، ٧٦٩، ٨٠٠

فزياء رياضية ٥٩٩ ، ٦١٥ ، ٦٢٠، ٦٢٢،
٦٧٥ ، ٦٨٤

فصل ٢٤٧ ، ٢٤٨ ، ٢٤٩

فعل ٤١٠ ، ٤١١ ، ٥٦٠

فعل (فى النحو) ٤٧٨ فعل الكينونة ٢٤٤ ،
٢٤٥

فكرة (أفكار) ٢٠٦ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ،
٣١٧ ، ٤٠٨ ، ٤٢٤ ، ٤٣٢، ٤٦٣،
٤٦٤ ، ٤٦٧ ، ٤٨٣ ، ٤٨٤، ٥١٤،
٥٦٦ وما بعدها ، ٧٨٣ ، ٧٩١—٧٩٨،
٨٠١ ، ٨٠٢

فلسفة ١٧٠

فنون جميلة ٥٨٧ وما بعدها

فهم ٢٥٦ ، ٢٧٢ وما بعدها ، . ٧٧٥،

فئة ١٨٨ ، ٣٣٨ ، ٤١٥ ، ٤١٦ ،
٤٢٣ ، ٤٢٤ ، ٤٤٢ ، ٤٩١ ، ٥٤٢،
٥٧٠ ، ٥٧٥

فئة فارغة ٥٩٧ هامش

فيدون ٤٨١

(ق)

قانون ٦٦٨ ، ٦٦٩ ، ٦٩٥

قانون سببى ٦٨٤ وما بعدها ، ٧٠٦

قانون صورى ٥٤٣ وما بعدها

قانون قضائى ١٩٦ ، ٥٨٥ وما بعدها

قانون طبيعى ٥٢٠ ، ٦٢١ ، ٧٢٣ ،
٧٦٥ ، ٧٦٧

قانون علمى ٥٥٩ ، ٦٧٣ ، ٦٧٧ ،
٦٨٠ وما بعدها ، ٦٩٢ ، ٦٩٣ ،
٦٩٤ ، ٦٩٦ ، ٦٩٧ ، ٦٩٨ ،
٦٩٩ ، ٧٣٢

قبلى ٢٧٤ ، ٢٧٥

قد ٥١٢

قرار ٦٥ ، ٦٧ ، ٦٩ ، ٢٢٢ ، ٢٢٣

قسمة منطقية ٥٤١ ، ٥٤٢

قسمات ٤٢٤ ،٤٣٥ ، ٤٤٧ ، ٤٧١، ٥٩٦

قضية ٢٢٢ ، ٢٤٦ ، ٢٩٣ ، ٢٩٤، ٣٠٨،
٣١١ ، ٣١٨ ، ٣٢٠ ، ٣٣٨ ، ٤٥٧،
٥٢١ ، ٥٣٣ ، ٥٥١

قضية أولية (بسيطة) ٥٠٤ ، ٥٠٥ ،٥٣٣
هامش ، ٥٤١ ، ٦٣٢

قضية تجريبية ٣٣٠ ، ٣١٣

قضية تجمعية ٣٥١

قضية تركيبية ٣٢٣

قضية جامعة (وجودية ، واقعية) ٤١٦ ،
٤٢٣ ، ٤٢٥ ، ٤٢٩ ، وما بعدها
٤٣٥ وما بعدها ، ٤٧٧ ، ٥٩٤
وما بعدها ، ٦٠١ ، ٦٠٢ ، ٦٦٨،
٧١٩

قضية جزئية ١٨٨ ، ٣١٢ ، ٣٣٨ ،
٣٤٠ ، ٣٤١ ، ٤٨٥ ، ٤٩٤ ،
٥٤١ ، ٥٤٩، ٥٩٦، ٥٩٧، ٦٨١

قضية جمعية ٣٥٠ ، ٣٥١ ، ٣٥٣

قضية ذرية ٢٦٣ ، ٢٦٥ ، ٢٦٨ ، ٥٩٨

قضية رياضية ٤٢٦

قضية سببية ٧٠٥ وما بعدها

قضية صغرى ١٧٤ ، ٢٨٨

قضية (سلب وإيجاب) ٣١١ — ٣١٤ ، ٣١٩ ، ٣٢٢ ، ٣٢٥ ، ٣٢٦ ، ٣٣٢ ، ٣٣٥ ، ٣٣٦ ، ٤١٧ ، ٤٨٢ ، ٥٣٤ ، ٥٩٦ ، ٥٩٧
قضية عامة ٣٤٠ ، ٤٠٢ وما بعدها ، ٤١٧ ، ٤٢٦ ، ٤٢٩ ، ٤٣٤ ، ٥١٨ ، ٥١٩ ، ٥٤٩
قضية علاقات ٤٩٣ وما بعدها
قضية فردية ٤٢٦
قضية كلية (شرطية ، لا وجودية ، مجردة ، ضرورية) ١٨٧ ، ١٨٨ ، ٢٩٦ ، ٣١٢ ، ٣٢٣ ، ٣٢٥ ، ٣٣٣ ، ٣٣٨ ، ٣٤٠ ، ٤١٦ ، ٤١٧ ، ٤١٨ ، ٤٢٥ ، ٤٢٦ ، ٤٢٩ وما بعدها ، ٤٣٩ وما بعدها ، ٤٤٠ ، ٤٤١ ، ٤٤٩ ، ٤٧٧ ، ٤٨٠ وما بعدها ، ٤٨٣ وما بعدها ، ٤٩٠ ، ٤٩٩ ، ٥٠٤ ، ٥١٠ ، ٥١١ ، ٥١٤ ، ٥٣٨ ، ٥٩١ ، ٥٩٤ وما بعدها ، ٥٩٦ — ٦٠٢ ، ٦٢٠ ، ٦٤٨ ، ٦٦٨ ، ٦٧٨ ، ٦٨١ ، ٦٨٤
القضية الكلية ومقارنتها بالقضية الجامعة ٤٤٢ وما بعدها ، ٦٨٢
القضية الشرطية الضرورية والشرطية العرضية ٤٩٥

القضية الشرطية المضادة للواقع ٤٨٧
قضية كبرى ١٧٤ ، ٢٨٨
قضية لا شخصية ٣٢٤
قضية مركبة ٥٣٣ ، ٥٤١
قضية شرطية منفصلة ٤٣٤ ، ٤٨٢ وما بعدها ، ٤٩٠ وما بعدها ، ٥٠٨
قضية وجودية (جامعة ، واقعية ، تقريرية) ٢٨٤ — ٢٨٧ ، ٣٨٤ ، ٣٩٦ ، ٤٦٧ وما بعدها ، ٤٧٧ ، ٤٨٢ وما بعدها ، ٤٩٩ ، ٥٠٦ وما بعدها ، ٥١١ ، ٥٩٦
قوة ٦٩٢
قياس ١٧٣ ، ١٧٤ ، ١٧٨ ، ١٨٨ ، ٢٨٨ ، ٤٩٨ ، ٥١٤ وما بعدها ، ٥١٥ ، ٥٢٠ ، ٦٥١ ، ٦٥٢
قياس كيفي ٣٤٥ وما بعدها
قياس كمي ٧٣٤ وما بعدها
قيم ١٩٠ ، ٢٩٩ وما بعدها ، ٣٠٠ — ٣٠٣ ، ٣٦٢

(ك)

كانت ٤٢ ، ١٦٨ ، ٢٠٩ ، ٢٧٣ ، ٣٢٣ ، ٦٤٥ ، ٧٠٤ هامش ، ٧٨٤ ، ٨٠٥
كبلر ٦٩٩
كثير ٣٣٦ ، ٣٣٧
كثير بكثير (علاقة) ٥٣١
كروسو ، روبنسن ١١٨
كل ٣٣١ ، ٣٣٨ ، ٣٤٠ ، ٣٤٢ ، ٣٤٣ ، ٣٤٧ ، ٣٥٠ ، ٣٥١ ، ٣٥٢ ، ٤٢٠ ، ٤٧٧ ، ٥١٥ ، ٥١٩ ، ٥٩٧ ، ٦٠١
الكل والجزء ٦٤٢
كلي ١٨٧ وما بعدها ، ٣١٣ ، ٤٢٧
كلمة ٤٥٨ ، ٤٥٩ ، ٤٦٣ ، ٥٧٧
كم ١٨٠ ، ١٨١ ، ٣٢٨ وما بعدها إلى آخر

الفصل ، ٣٥٥ ، ٣٥٦ ، ٣٥٧ ، ٣٦٧ ،
٥٠٨ ، ٥٠٩
كوانتا ٦٤٥
كوبرنيق ٦٩٨ ، ٦٩٩
كورنتورد ٧٤٣ هامش
كون ٧٨٠ ، ٨٠٣
كيف ١٤٤ ، ١٥٠ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ،
١٨٠ ، ١٨١ ، ٣١٤ ، ٣٢٤ ، ٣٢٥ ،
٣٣٨ ، ٣٤١ ، ٣٤٢ ، ٣٤٩ ، ٣٥٥ ،
٣٦١ ، ٣٦٢ ، ٥٠٨ ، ٥١٠ ، ٥٥٤ ،
٥٥٧ ، ٧٣٥

(ل)

لاتعدى (علاقة) ٥٢١ وما بعدها
لاتماثل (علاقة) ٥٢١ وما بعدها
لافران ٦٦٩ ، ٦٧٠
لامتناهى ١٨٦ ، ٥٧٢ ، ٦٤٠ ، ٦٤١ ،
لا وجود ١٧٢ ، ٨٠٠
لحظات ٧١٦
لزوم ٤٤٠ ، ٤٤٩ — ٤٥٢ ، ٤٨٤هامش
٥١٠ ، ٥١١ ، ٥١٣ ، ٥١٤ ، ٥٢٤
هامش ، ٥٤٩ ، ٦١٠
لغة ٣١٩ ، ٤٣٠ ، ٤٥٩ ، ٤٦٢
لك ١٠٩ ، ١١١ ، ١٥٣ ، ٢١٧ ، ٢٦٠
وما بعدها ، ٢٦٨ ، ٤٥٩ ، ٧٩٦ ،
٧٩٧
اوباتشفسكى ٦٤٥

(م)

مادة ٥٨٣ وما بعدها ، ٧٨١
مادة الموضوع ٥٥٣ ، ٧٨٧
مادة — صورة ٤٦١ ، ٤٦٢
مادة علمية ٧٠٩وما بعدها ، ٧١٧ وما بعدها
مادية ٧٨١
ماركس ، كارل ٤٤ ، ٣٩٢
ما صدق ٣٣٨ ، ٣٤٩ ، ٤٧٧ ، ٥٤٢ ،
٥٥٢ ، ٥٥٩ وما بعدها ، ٥٦٦
ماضى ٣٧٢ وما بعدها ، ٣٩٢ وما بعدها
ماهيات ٦٥١
مبادئ أولى ٧٦٤ ، ٧٦٥
مبادئ هادية (عند بيرس) ٢٧٧ ، ٥٣٥
مباينة ٤٥٧ ، ٤٥٨ ، ٥٣٣ ، ٥٣٤
متصل مكانى زمانى متجانس ٧٣٤ ، ٧٣٦
متغيرات ٦١٣ ، ٦٥١ ، ٦٧٧
مثالية ٣٤٩ ، ٣٥٠ ، ٧٨٠ ، ٧٨١ ، ٧٨٣ ،
٧٩٦ وما بعدها ، ٨٠٠ وما بعدها ، ٨٠٥
مثل عليا ٣٠٧ ، ٣٠٨ ، ٤٨٧ ، ٤٨٨
مجال ذهنى ٥٦٦ ، ٥٧٠ ، ٥٧١
مجموعة ٣٥١ ، ٣٥٣ ، ٥٧٢ ، ٥٧٥
مجموعة انعكاسية ٥٧٤
مجموعة قضايا ٤٩٧ وما بعدها ، ٥٠٦ ،
٥٢١ ، ٥٣٣
محمول ٢٢٨ وما بعدها ، ٢٣٢ وما بعدها ٢٣٨
وما بعدها ، ٢٤١ ، ٢٤٣ ، ٢٤٧ ،
٢٤٨ ، ٢٤٩ ، ٢٩١ ، ٣٩٦ ، ٤٠٦ ،
٤١٤ ، ٤٤٢ ، ٤٤٤ ، ٤٦٠ ، ٤٦٥ ،
٤٩٣ ، ٤٩٤
مدركات عقلية ٧٦٧ ، ٧٦٨ ، ٧٦٩ ، ٧٧٠ ،
٧٧١ ، ٧٧٥ ، ٧٠٠
مدركات معيارية ٧٣٧
مزاوجة (فى قياس الكم) ٣٥٩ ، ٣٦٠
مسبب ٧٠٣ — ٧٠٧
مسببات ٥٦٦ وما بعدها ، ٥٧١

مشاهدة ٢٦٧ ، ٥١٨ ، ٦٦٤ ، ٦٦٧ ، ٧٧٠
مشمول فى ٤٩٠ ، ٤٩١
مشكلة ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٤٦٨ ، ٤٨٥ ، ٥٥٨ ، ٦٥٦ ، ٦٦٠ ، ٦٦٣ ، ٦٩٨ ، ٧٠٤ ، ٧١٠ ، ٧١٣ ، ٧٣٨ ، ٧٤٢ وما بعدها ، ٧٨٢ مشكلات اجتماعية ٧٥٧ وما بعدها
مصادرة ٦٨ ، ٧٨ وما بعدها ، ٢٥٤ ، ٦٣٠ وما بعدها
مصادرة على المطلوب فى القياس ٥١٧
مطلق ٧٩٦ ، ٨٠٥
معادلات ٥٠٠
معرفة (ونظرية المعرفة ، إبستمولوجيا) ٦٤ وما بعدها ٢٢٠ ، ٢٥٦ ، ٢٦٠ ، ٢٦٩ ، ٢٧٣ ، ٤٠٤ ، ٦٥٦ ، ٦٧٩ ، ٧٠٩ وما بعدها ، ٧١٣ ، ٧٧٧ وما بعدها ٧٨٠ ، ٧٩٠ ، ٧٩٤ ، ٧٩٥ ، ٧٩٧ ، ٨٠٢ ، ٨٠٣ ، ٨٠٨
معطيات ٢٢٨ ، ٢٥١ ، ٢٦٠ ، ٢٦١ ، ٢٦٣ ، ٢٦٨ ، ٢٧٣ ، ٣٤٤ ، ٣٨٥ ، ٤٤٤ ، ٤٤٠ ، ٦١٧ ، ٦٣٠ ، ٦٣١ ، ٦٥٧ ، ٦٥٨ ، ٦٦٠ ، ٧١٠ ، ٧٢٢ ، ٧٢٣ ، ٧٢٦ ، ٧٧٠ ، ٧٨٢ ، ٧٨٩ ، ٧٩١
معنى ٢١٠ ، ٤٠٤ ، ٤٨٣ ، ٤٨٤ ، ٤٨٥ ، ٥٠١ ، ٥٥١ وما بعدها ، ٥٦٠ ، ٥٦١ ، ٥٦٢ ، ٥٦٣ ، ٥٧١ ، ٥٧٦ ، ٦١٦ ، ٦٢١
مفردات ٤٢٨ ، ٤٦٧ وما بعدها ، ٤٩١ ، ٥٧٦ ، ٥٧٨ ، ٦٧٣ ، ٦٧٤ ، ٦٧٧ ، ٦٨٠
مفهوم ٣٣٨ ، ٣٤٩ ، ٤٧٧ ، ٤٧٩ ، ٤٨٠ ، ٤٩١ ، ٤٩٢ ، ٥٤٢ ، ٥٥٢ ، ٥٥٩ ، وما بعدها ، ٥٦٦ ، ٥٧١
مقادير ٣٦٤
مقارنة ٣١٤ ، ٣١٨ ، ٣٤٢ ، ٤٥٧ ، ٤٥٨ ، ٥٠٧ ، ٥٠٨ ، ٥٣٣ ، ٥٣٤
مقدم ٤٢٩ ، ٤٣٩ ، ٤٤٠ ، ٤٨١ ، ٤٨٤ هامش ، ٤٩٥ ، ٥٠٧ ، ٥٠٨
مقدمة صغرى ٤٩٨ ، ٥١٤ ، ٥١٥ ، ٥١٦
مقدمة كبرى ٤٩٨ ، ٥١٤ ، ٥١٦ ، ٥١٩
مقولات ٤١٦ ، ٤٢٤ ، ٤٤٢ ، ٤٤٧ ، ٤٥١ ، ٤٥٢ ، ٤٥٨ ، ٤٩٢ ، ٥٤٢ ، ٥٧٠ ، ٥٧٥ ، ٨٠٢ ، ٨٠٥
مكان ٣٦٤
ممكن ٥٩٨
مل ، جون ستيوارت ٣٧ ، ٦٠ ، ٧٢ ، ١٠٩ ، ١١١ ، ١٦٨ ، ٢٥٨ وما بعدها ، ٢٧٣ ، ٢٧٩ ، ٤٢١ ، ٤٢٢ ، ٤٢٣ ، ٤٣٢ ، ٤٥٢ ، ٥١٦ ، ٥١٧ ، ٥١٨ ، ٥١٩ ، ٥٦٠ ، ٥٦٢ ، ٥٦٣ ، ٥٦٤ ، ٥٧٦ ، ٥٧٧ ، ٥٩١ ، ٦١٣ ، ٦٦٦ ، ٦٧٨ هامش ، ٦٨٠ ، ٦٨١ ، ٦٩٣ ، ٧٠٠ ، ٧١٨ ، ٧٦٦ ، ٧٨٣
مل ، جيمس ستيوارت ٢٧٣
منطق ٥٣ وما بعدها
منطق تقليدى (وأرسطى) ١٤٦ ، ١٦٦ ، ١٦٧ ، ١٦٩ ، ١٧٧ ، وما بعدها ، ١٨٦ ، ١٨٩ ، ٢٣٢ ، ٢٣٧ ، ٢٤٧ ، ٢٨٠ ، ٢٨١ ، ٢٨٨ ، ٢٩٧ ، ٣٠٢ ، ٣١١ ، ٣٣٥ ، ٣٣٨ ، ٣٣٩ ، ٤١٧ ، ٤٢٥ ، ٤٥٣ ، ٤٧٧ ، ٤٩٣ ، ٥١٥ ، ٥١٦ ، ٥١٩ ، ٥٤٤ ، ٥٤٨ ، ٥٤٩ ،

٥٥١ ، ٥٥٢ ، ٥٦٦ ، ٥٨٧ ، ٦٠٩ ،
٦٣٤ ، ٦٥٠ ، وما بعدها ، ٦٥٣ ،
٦٥٤ ، ٦٥٦ ، ٦٥٩ ، ٦٦٤ ، ٦٧٤ ،
٦٧٨ ، ٧١٧ ، ٧٣٩ ، ٧٤١ ، ٧٧٤
منطق رمزى ١٦٦
منطق موحد ١٦٦ ، ١٨٩
منهج علمى ٥٨٨ ، ٥٩٧ ، ٦١١ ، ٦٤٩ ،
وما بعدها ، ٦٦٧ ، ٦٧٦ ، ٦٧٨ ،
٦٨١ ، ٦٩١ ، ٧٠١ ، ٧٠٩ وما بعدها ،
٧٤٦ هامش ٧٥٢ ، ٧٦٨ ، ٧٧٢ ،
٧٧٤ ، ٧٨٦
موازاة صورية ٦٢٣ وما بعدها
موسيقى ٦١٩
موضوع القضية ١٧٠ ، ١٧١ ، ٢٣٩ ، ٤٤٢ ،
٤٦٠ ، ٤٦٥
موقف ١٤٨ ، ٢٠٠ وما بعدها ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ،
٢٨٥ ، ٣١٤ ، ٣١٧ ، ٣١٨ ، ٣٤٣ ،
٣٤٤ ، ٣٦٦ ، ٤٠٤ ، ٤٦٦ ، ٤٧٧ ،
٦١٥ ، ٦١٦ ، ٧٠٦ ، ٧٨٢ ، ٧٨٤ ،
٧٨٧ ، ٧٩٨ ، ٨٠٣ ، ٨٠٤ ، ٨٠٦
ميتافيزيقا ٣٣٧ ، ٣٦٢ ، ٤٢٦ ، ٤٥٩ ،
٤٦٢ ، ٦٢٩ ، ٦٧٩ ، ٧٧٧ ، ٧٨٠ ،
٧٨٦ ، ٧٩٥
ميد ، جورج ٤٩ ، ٦٤٦ هامش

(ن)

نحو ٤٦٠ ، ٥٥٣
نسبية ٦٤٥
نسق ٥٠٥ ، ٦٨٤ ، ٧٣٦ نسق الأنواع ٤٧٤
نظر — عمل ٦٧٤ ، ٦٨٧
نفى ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٧ ، ٣١٨ — ٣٢٢ ،
٣٣٦ — ٣٣٨ ، ٣٤١ ، ٣٤٤ ، ٤١١ ،
٤٥٧ ، ٥٤٣ ، ٦٣٤
نقض المحمول ٥١٢
نقض الموضوع ٥١٢
نقطة ٦٤٠ — ٦٤٤ ، ٧١٦
نموذج ٦٧٢ هامش ، ٦٧٣ ، ٧٣٢ وما بعدها
نوع (أنواع) مواضع متفرقة من الكتاب
دخول نوع فى نوع ٤٢٤ ، ٤٧٣ ، ٤٧٤ ،
٤٨٢
عضوية الفرد فى نوع ٤٧١ ، ٤٧٤
نيجل ، إرنست ٥٠
نيوتن ٢١٧ ، ٣٣٥ ، ٣٤٥ ، ٥٠٠ ، ٦٢٠ ،
٦٩٩

(ﻫ)

هذا ٢٣٠ ، ٢٣١ ، ٢٣٢ ، ٢٣٤ ، ٢٦٣ ،
٣٢٣ ، ٣٩٧ ، ٣٩٩ ، ٤٠٥ ، ٤١٠ ،
٤١١ ، ٤٢٠ ، ٤٦٧ وما بعدها ،
٥٥٣ ، ٥٥٤ ، ٥٥٨ ، ٥٦٤ ، ٥٦٥
هندسة ١٨٥ ، ٢١٩ ، ٢٥٤
هوف ، فانت ٦٤٣
هول ، سدنى ٥٠
هيجل ٣٩ ، ٤٤
هيرودوت ٣٨٩
هيوز ، برسى ٤٤٩ هامش
هيوم ٤٠ ، ٤٢ ، ٧٢ ، ١١١ ، ٢٦٨ ،
٢٧٣ ، ٤٠٢ ، ٤٠٣ ، ٤١١ ، ٦٩٢

(و)

واحد كثير (علاقة) ٣٣٦ ، ٣٣٧ ،
٥٣٠
واحد — واحد (علاقة) ٥٣٠ ، ٥٣٢
واحدية ٣٦٦

واضح بذاته ٢٦٠ ، ٢٧٥ ، ٢٧٨، ٣٢٤، ٥١٧

واقع ٧٧٠

واقعية ٧٨٠ ، ٧٨٧ وما بعدها

واقعية ذرية ٢٦٣ وما بعدها

واقعية واحدية ٧٩١

واقعية ثنائية ٧٩١

وجود ١٧٢ ، ٣٤٠ ، ٦٥٦

وجود بالفعل ٦٥٥ ، ٤٦٦ ، ٤٨٧، ٦٠٨، ٦٠٩

وجود بالقوة ٤٦٦ ، ٤٨٧ ، ٦٠٨ ، ٦٠٩ ، ٦٥٥

وسائل إجرائية ٢٩٠ –٢٩٢، ٦١٦ ، ٦٣٠

وسائل غايات ٣٥٣ ، ٦٠٥ ، ٧٠٥، ٧٠٦ ، ٧٠٧ ، ٧٥٤

وسلية القضايا ٤٦٤ ، ٤٧٠

وصف ٢٦٩ ، ٣٦٨ وما بعدها ، ٣٩٥ وما بعدها ، ٤١٠ ، ٤٤٧ ، ٥٦٤، ٥٦٥ ، ٥٧١

وضعية ٧٦٥ ، ٧٨٥ ، ٧٨٦ ، ٧٨٧

وضعية منطقية ٤٥٨ ، ٤٦١،٤٦٢ ، ٧٨٧

وقائع ٢١١ ، ٢١٢ ، ٢٥٥، ٣١٥، ٤٠٤ ، ٤٠٨ ، ٤٣٢ ، ٤٤٩ ، ٤٦٥، ٤٦٦، ٥٠٨ ، ٥١١ ، ٧٥٩ ، ٧٧٥، ٧٨٦

(ى)

يونان ١٥٨ ، ١٥٩، ١٧٠ ، ١٧٣، ١٨٥، ١٨٦ ، ٧٨٠ ، ٨٠٠

الإشـــــراف اللغـــــوى : **حسام عبد العزيز**

الإشـــــراف الفـــــنى : **حـسـن كـامـل**

التصميم الأساسى للغلاف : **أسـامـة العـبـد**

تختلف النظرية المنطقية باختلاف الأساس الذى يبنى عليه العلم فى عصر معين، كما تتفاوت بتفاوت المذهب الفلسفى الذى يذهب إليه صاحبها. فقد تتعدد فى العصر العلمى الواحد الفلاسفة والمذاهب وتختلف آراؤهم فى تحليل الأساس العلمى الذى يجعلونه هدفهم ومدار بحوثهم. ففى عصرنا هذا مثاليون وواقعيون وبرجماتيون ومنطقيون ووصفيون، ولكل من هؤلاء وجهة للنظر تنعكس على النظرية المنطقية عنده.

وهذا الكتاب يعبر عن وجهة النظر البراجماتية على الرغم من أن مؤلفه وهو إمام البراجماتية قد تجنب ذكر هذه الكلمة عمدا، خشية أن تكون مدارا لسوء الفهم. ويمضى فيقول فى مقدمته إن كتابه براجماتى من أوله إلى آخره إذا نظرنا إلى البراجماتية نظرة تؤولها تأويلا سليما؛ بمعنى أن تستخدم النتائج على أنها اختبارات لابد منها للدلالة على صدق القضايا بشرط أن تتناول هذه النتائج من حيث هى عمليات يمكن إجراؤها، ومن حيث هى وسائل تؤدى إلى حل المشكلة الخاصة التى قد استدعت تلك الإجراءات. فالكتاب يعرض لوجهة نظر فى المنطق تلائم العلم المعاصر، يعبر بها عن رأى البراجماتيين الذين هم من ألصق الجماعات الفلسفية المعاصرة بتيار العلم.

وقد أطلق صاحب هذا الكتاب على منطقه الجديد اسم نظرية البحث، ليعارض بها سائر النظريات المنطقية قديمها وحديثها على السواء.

تصميم الغلاف: نسرين كشك